ARVUTI MAAILM

HIND 35 KR

Eesti Informaatikakeskus



1/02

- Küberkosmosest Internetimajanduseni
- Otsime aardeid!
- Aastavahetus protsessorite maailmas

„Sõrmuste isand": pilk kulisside taha





AJAKIRJA ARVUTIMAAILM REKLAAMI HINNAKIRI

Väljaandja:	Eesti Informaatikakeskus	**Toimetus:**	
	Rahukohtu 2, 15169 Tallinn		Rahukohtu 2, 15169 Tallinn
Tel:	693 8200	Tel:	693 8260
Faks:	693 8201		693 8262
		Faks:	693 8261
		E-mail	am@am.ee

Tehnilised andmed:

Keel:	eesti keel	Veergude arv:	1, 2, 3
Väljaande tüüp:	infotehnoloogiaajakiri	Värvid:	4
Ilmumissagedus:	10 korda aastas	Lehekülgede arv:	64 + kaaned
Formaat:	203 x 290	Aastatellimus:	250.-
Trükikoda:	Raamatutrükikoda	Üksiknumbri hind:	35.-

Reklaami hinnad (kroonides, ilma käibemaksuta)

Lk	Suurus (mm)	Tagakaas	Taga- ja esisisekaas	Sisekaante kõrval	Sisu-lehekülgedel
2	420x297				21300
1	210x297	18980	15300	13500	12500
½	210x148		9500	8400	7800
1/3	115x120				4900
1/6	55x120				3000

Kui klient soovib, et reklaami kujundaks Arvutimaailm, lisandub reklaamipinna maksumusele kujundustasu 10% pinna hinnast.
Reklaamibroneeringuid võtame vastu faksil 627 0531 ja e-posti teel. Toimetus võtab pretensioone reklaamide värvi kvaliteedi kohta vastu vaid juhul, kui fotovormidega koos on esitatud värviproov. Reklaamitellimusi saab tühistada 3 päeva enne reklaami esitamise tähtaega.

Kordusreklaami järjestikune tellimine 15% odavam.

NB! Korraga üle ühe soodustuse ei rakendata v.a. lisahinnaalandus ajakirja kaanetellimuste osas +5%

Ajakirja vahel pandav vaheleht:
Iga lehekülje eest komplekteerimistasu 20 senti. Lisandub reklaamipinna maksumus eeltoodud hinnakirja järgi. Kui tellijal on enesel kujundatud ja trükitud materjal olemas, siis on hinda 7000 krooni + käibemaks + komplekteerimistasu.

Reklaamartikkel:
Pind + honorar (kokkuleppel) + kujundus (10% pinna hinnast).

Vares vaga linnuke...

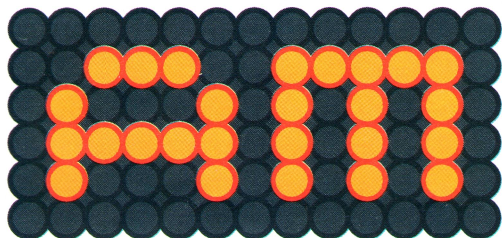
Vanasti oli muru rohelisem ja lumi valgem, päike soojem ja üldsegi – parem oli. Tõsiselt: oli ju veel vähem kui kümme aastat tagasi lumi nii paks ja seda oli nii palju, et koolis ei jäänud kunagi suusatunnid ära; suvi oli aga tunduvalt pikem, algas juba märtsis ja ei lõppenud kunagi enne oktoobrit. Päike paistis palju soojemalt, vähemalt enamasti. Igatahes mina mäletan väga sooje suvepäevi väga särava päiksega. Ja linnud olid ka hoopis teised. Kes nägi viimati varest? Isegi varblased hakkavad kuhugi kaduma. Mitte, et ma neid eriti igatseks. Aga ikkagi.

Ja siis tuli igasugused arvutid ja Internetid ja ilmad hakkasid tasapisi hallimaks muutuma. Umbes siis see kõik juhtus: juunis endiselt külm ja sügisene, lumetud jõulud ja must aastavahetus, pidev sügis ja vares, vaga linnuke. Alguses oli ju Internet nagu tõotatud maa, mis säras kaugel eemal, oli vaid valituile kättesaadav, kes võisid sealt leida nii palju huvitavat ja uudset. Internet on alles, aga muutunud kujul; see on kättesaadav kõigile, raske on leida veebist midagi uut ja huvitavat, aina raskem on leida tasuta teenuseid ja kaupu. Ja siis on teatav seltskond, mõnes mõttes relikt, kes otsustab, et peab säilitama endist kommuuni, kus kõik on kõigile vabalt kättesaadav. Nad ei tunnista (osaliselt) vägivaldselt kehtestatud reegleid, nad on omal moel aatelised tegelased, varesed, vagad linnud. Nad kulutavad aega ja raha, et teha head, kuid samas teevad nad ka kurja ning lähevad seadustega pahuksisse. Nende vastu võideldakse, nende tegevust takistatakse, neid armastatakse ja neid otsitakse ning vajatakse. Ses olukorras on aated ja seadused mõneti pahuksis. Kas tulevikus on veel tasulist tarkvara? Kas tulevikus on veel tasuta tarkvara?

Head uut aastat.

Vare





Väljaandja © Eesti Informaatikakeskus >> Direktor Imre Siil, tel 693 8200 >>
Toimetus Rahukohtu 2, Tallinn 15169 Tel 693 8260, 693 8262 Faks 693 8261 >>
E–mail am@am.ee http://www.am.ee >> Peatoimetaja Piret Tamm britta@am.ee >>
Toimetaja Jaan Vare jaan@am.ee >> Toimetaja Lauri Jürisoo lauri@am.ee >>
Kujundaja Piret Frey piret@am.ee >> Müügijuht Jane Susi jane@am.ee >>
Trükk Tallinna Raamatutrükikoda >> Esikaas Andreas W ja MPDE

SISUKORD

ARVUTIMAAILM

01/02

FOOKUS



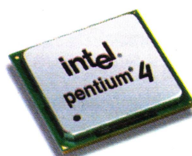
POLIITIKA



TURG

TARKVARA

RIISTVARA



VÕRGUD



VARIA

VÄRVILISED LEHEKÜLJED



MÄNGUMAANIA

Oracle pakub tasuta võimalust müügi ja klienditoe viimiseks Internetti

Maailma suurim äritarkvara tootja Oracle teatas, et on asunud laiendama oma *online* kliendihalduse (CRM) rakendusi, pakkudes USAs populaarseks saanud müügi ja klienditoe tasuta *online*–rakendusi Sales.Oracle.com ja Support.Oracle.com nüüd ka Euroopas ja Aasias. Oracle'i online kliendihaldusrakendusi kasutab juba enam kui 25 000 ettevõtet maailmas, nende hulgas ka Abobase Systems Eestist.

Sales.Oracle.com ja Support.Oracle.com on Internetis tasuta ja lihtsalt kasutatavad rakendused, mis annavad ettevõtetele võimaluse müügiprotsesside haldamiseks ning klienditoe osutamiseks. Oracle kannab hoolt teenuste kättesaadavuse ning hoolduse eest, nii et ettevõtted saavad keskenduda oma põhitegevusele ja vähendada kulusid infotehnoloogiale.

„Kõigest aastaga on enam kui 25 000 ettevõtet ligi 200 riigist asunud Sales.Oracle.com ja Support.Oracle.com kasutajateks," ütles Mark Barrenechea, Oracle'i rakenduste arenduse asepresident. „Eriliselt oleme rahul kasutajate hulga kasvuga Euroopas ja Aasias."

Oracle Baltics tegevdirektor Ants Urvak avaldas heameelt, et Eesti ettevõtetel on avanenud ligipääs maailmatasemel rakendustele. „Nüüd saavad kõik huvilised meie teenuseid tasuta proovida ning ma loodan, et Eesti ettevõtete aktiivne huvi annab jälle põhjust Oracle'is meie riigist positiivselt rääkida," märkis ta.

„Maailmamastaabis oleme väike ettevõtte, samas vajasime tippkvaliteediga süsteemi uute tehingute jälgimiseks, müügiprognooside tegemiseks ning analüüside ja aruannete koostamiseks," ütles Tõnis Mäe, Abobase Systemsi juhatuse esimees. "Meil kulus kõigest kaks päeva Sales.Oracle.com ja Support.Oracle.com rakenduste kasutuselevõtmiseks, misjärel saime keskenduda äri laiendamisele, ilma et vajanuks lisaressurssi uute rakenduste juurutamiseks või haldamiseks. Meie oleme teenusega väga rahul," lisas ta.

Sales.Oracle.com ja Support.Oracle.com on osa Oracle E–Business Suite Internetipõhisest ettevõttetarkvara paketist. Sales.Oracle.com pakub ettevõtetele täielikku müügikontakti– ja ajahaldust, müügivõimaluste jälgimist, annab ülevaate müügiprotsessidest ja –prognoosidest ning võimaldab aruannete koostamist, samuti on andmed kättesaavad pihuarvutiga ning üle WAPi. Support.Oracle.com on abiks klienditoe osutamisel ja info haldamisel, kiirendades probleemide lahendamist. Mõlemad teenused on kättesaadavad Oracle'i kodulehelt aadressil www.oracle.com ning on tasuta.

Audit kinnitas Rahvastikuregistri turvalisust

Rahvastikuregistri ja veel mitme riikliku andmekogu volitatud töötleja AS Andmevara läbis edukalt infotehnoloogilise turbe auditi.

„Oleme seisukohal, et AS–i Andmevara infosüsteem ja töökorraldus tagavad piisaval määral käideldavuse, terviklikuse ja konfidentsiaalsuse Rahvastikuregistri pidamisel," seisab audiitori otsuses.

Andmevara andmekogude divisjoni direktori Tarmo Sumeri selgitusel on see sisuliselt kõigile Eesti inimestele kinnituseks, et nende andmed on Rahvastikuregistris hästi ja turvaliselt kaitstud ning kättesaadavad neile, kellel selleks seaduse järgi õigus.

Sumeri sõnul on auditi tulemus ka kõigile teistele Andmevara klientidele kinnituseks neile osutatavate teenuste turvalisuse kohta. „Sisemiselt kehtivad kõigile meie teenustele ühtlaselt kõrged turvanõuded," selgitas ta.

Auditi viis ajavahemikul 3. detsembrist 19. detsembrini läbi audiitorfirma KPMG, kelle esindajad tutvusid Andmevara infotehnoloogilise keskkonna ja dokumentatsiooniga, intervjueerisid võtmeisikuid ning viisid läbi muid kontrolliprotseduure.

Euroopa meteoroloogiakeskus saab maailma võimsaima arvuti

Arvutitootja IBM teatas 7. jaanuaril, et tarnib Euroopa keskpikkade ennustustega tegelevale meteoroloogiakeskusele ECMWF maailma võimsaima ilmaarvuti. Ilmaennustajad hakkavad uut superarvutit kasutama Linux operatsioonisüsteemil põhinevate tööjaamade kaudu.

Suurbritannias paiknevasse keskusesse paigaldatav Blue Storm–nimeline arvuti on kaks korda võimsam, kui maailma praegune võimsaim arvuti, IBMi ASCI White. See on 1700 korda kiirem kui 1997. aastal male maailmameistri Garri Kasparovi alistanud Deep Blue.

Aastaks 2004 valmiv arvuti kaalub 130 tonni. Selle mälu suudab mahutada infokoguse, mis võrdub 1,5 miljardis 400–leheküljelises raamatus sisalduvaga. Arvutusteks, mille Blue Storm teostab ühe sekundiga, kuluks taskukalkulaatori abil 17 miljonit aastat.

Kaitseväe väeosad said Internetipunktid

10. jaanuaril avatati projekti Vaata Maailma raames Internetipunkt Üksik-sidepataljonis, mis tähistab ka kaitseväe üheksas suuremas väeosas Internetipunktide asutamise projekti lõppu.

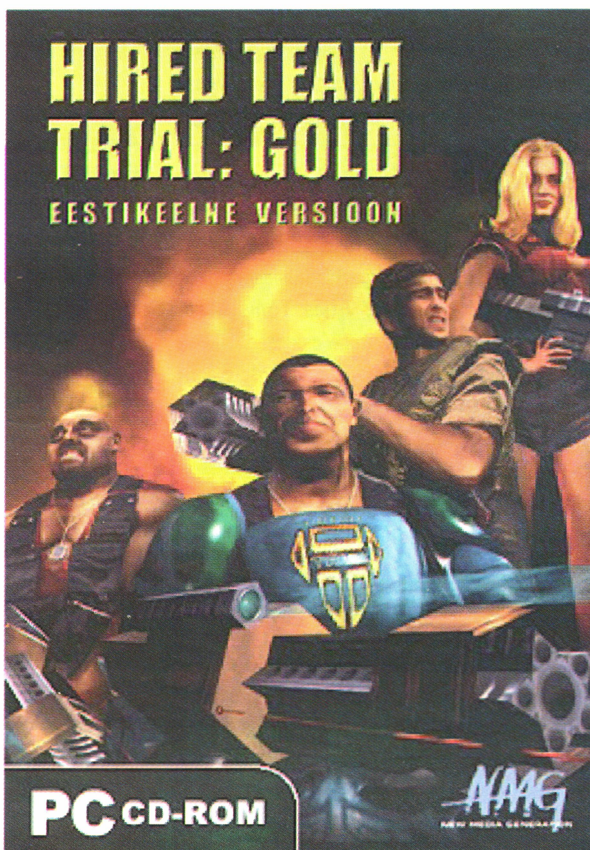
Kaitsevägi ja Vaata Maailma Sihtasutus sõlmisid möödunud aasta 15. augustil lepingu, mille raames sai kaitsevägi 39 arvutit üheksasse väeossa rajatavate Internetipunktide tarbeks. Lisaks Üksik-sidepataljonile pääsevad Internetti kasutama Kaitseväe Lahingukooli, Pärnu Üksik-jalaväepataljoni, Kuperjanovi Üksik-jalaväepataljoni, Viru Üksik-jalaväepataljoni, Suurtükiväegrupi, Üksik-vahipataljoni, Mereväebaasi ning Lennubaasi ajateenijad ja kaadrikaitseväelased.

Vaata Maailma raames toetavad sõjaväeosade Internetiseerimist Hansapank , Eesti Ühispank, EMT, Eesti Telefon ja Baltic Computer Systems, kes rahastavad väeosadesse interneti püsiühenduse loomise ning 2-8 arvuti ostu sõltuvalt väeosa suurusest.

Lisaks Interneti ja e-maili kasutamisele on ajateenijatel jätkuvalt võimalik saata tasuta kirju ja kasutada väeosa taksofone.

Ilmavalgust nägi esimene eestikeelseks kohandatud tulistamismäng

16. jaanuaril saabus müügile arvutimäng nimega Hired Team Trial Gold (Palgatud meeskond), mis on esimene täielikult eestikeelne tulistamismäng.



Oma olemuselt on tegemist klassikalise tulistamismänguga, mis sammub ühist rada näiteks selliste klassikutega nagu Quake või Half–Life. Mäng kujutab endast palgasõdurite virtuaalset treeningprogrammi. Tegevus toimub muidugi tulevikus, tulevik ei ole (nagu üldiselt näeb ette praegune *sci–fi* kirjandus) eriti särav ja pahasid inimesi planeedil on veel piisavas koguses. Nendega võitlemiseks otsivad võimud Palgatud meeskonda sobivaid kandidaate. Kandidaadid ei kuula loenguid ega tee kirjatöid, nad läbivad oma eksamid virtuaalreaalsuses, võideldes pahade poiste prototüüpidega.

Mängija eesmärk on vastuseisu hävitamine. Armutu võitlus kulgeb läbi 28 võitlusareeni. Kusjuures areenid on vägagi erinevad: on nii klassikalised kinnised siseruumid kui ka näiteks kosmoseareenid üliväikse gravitatsiooniga. Areenide kaardid peidavad mitmeid varjatud portaale ja peidupaiku. Mängida võib individuaalselt arvuti poolt genereeritud vastastega või meeskonnaga, valides ise sobiva võitlusareeni ja strateegia.

Mäng on oma olemuselt väga realistlik. Näiteks annab taktikalises mängurežiimis tunda mängija jõu kahanemine vastavalt talle tekitatud kehavigastustele. Relvade tekitatud kahjustused ning relvade laadimine ja kasutamine on samuti vastavuses relvade omadustega.

Tulistamismängudele omaselt algab tõeline võitlus alles võrgus. Ühes mängus võib osaleda kuni 16 mängijat. Võimalik on see nii kohtvõrgus kui ka Internetis, kas siis ühinedes mõne ametliku serveriga või pannes üles oma mänguserveri. Meeskonnamängus on oluline strateegiliste positsioonide kontrollimine.

Parem mängitavus on tagatud erinevate kombinatsioonidega mängutüüpidest ning reeglitest: surmavõitlus, lipuhõivamine, domineerimine ning infiltreerumine; valides arkaadi või taktikalise re̦žiimi.

Mängu orienteeruv müügihind on 160 krooni.

Lähemalt: http://hiredteam.icom.ee

NMG (New Media Generation) on üks Venemaa juhtivatest mängude ja multimeedia diskide tootjatest, mis tegutseb aastast 1995. Hired Team Trial mängu originaalversioon on toodetud NMG Shine–nimelise graafikamootori baasil 2000. aastal ja on lokaliseeritud inglise, saksa, poola, tšehhi, bulgaaria, leedu ja nüüd ka eesti keelde.

Kõik mängu menüüd, teksti– ja hääleteated on selges eesti keeles. Tarkvara lokaliseerimise teostas AS Asecom (ASE Computers). AS Asecom on maailma suurimate mängutootjate — Electronic Arts, Blizzard, Sierra ning venekeelsete 1C, Buka, NMG multimeediatoodete ametlik maaletooja ja levitaja Eestis, kes varustab Eestis müüdavad mängud eestikeelsete kirjelduste, kasutusjuhendite ning tootepakenditega ja teostab omad lokaliseerimisprojektid.

Microsofti Balti regiooni uus juht on Torben Andersen

Alates 2002. aasta 1. jaanuarist juhib Microsofti Balti regiooni tegevust Torben Andersen.

„Minu missiooniks on jätkata Microsoft Balticu senist kiiret kasvu ning kindlustada meie klientide, partnerite ja töötajate rahulolu.

Prioriteetideks on võitlus tootepiraatlusega ja meie partnersuhted, kuid minu esimene ülesanne siin on kuulata meie klientide, partnerite ja töötajate hinnanguid turule ja Microsofti senisele tegevusele," kirjeldas Andersen oma programmi Baltikumis.

Torben Andersen on Taani kodanik. Tema Baltikumi tegevjuhiks valimise aluseks oli eelkõige Anderseni töö Microsoft Denmarkis aastatel 1994–2001, kus ta on juhtinud Internetilahenduste ja ärilahenduste gruppi.

Enne taasühinemist Microsoftiga Balti regiooni tegevjuhina töötas Andersen Internetiteenuse pakkuja ja õppetarkvara tootja Danish Probe tegevdirektorina. Tal on magistrikraad ärijuhtimises ja infotehnoloogias Kopenhaageni Majanduskoolist. Torben Andersen on abielus ja kahe lapse isa ning tema perekond kolib Riiga 2002. aasta esimeses pooles.

Alates esimesest detsembrist lahkus Bo Kruse, kes juhtis Microsofti tööd Baltikumis alates siinse esinduse loomisest kolm ja pool aastat, MSN Nordicu tegevjuhi kohale. Kolme ja poole aasta jooksul on Microsofti suurimateks projektideks Baltikumis olnud Office 2000, Windows 2000 ja Windows XP kohalikud lansseerimised, Office XP lokaliseerimine, regiooni IT–konverentside korraldamine koostöös Compaqi ja partnerfirmadega ning koos partneritega osalemine kolme riigi e–valitsuse projektides.

IBM sõlmis lepingu NetVista lauaarvutite tootmise *outsourcing*'uks

IBM ja rahvusvaheline elektroonikatoodete tootja Sanmina-SCI Corp. sõlmisid lepingu, mille alusel hakkab IBM NetVista lauaarvuteid USAs ja Euroopas tootma Sanmina-SCI. Arenduse ja turustusega tegeleb ka edaspidi IBM ning arvutid jäävad kandma IBMi kaubamärki. IBM ThinkPad sülearvutite ning serverite tootmist jätkab IBM.

NetVista lauaarvutite tootmise *outsourcing* aitab IBMil vähendada ettevõtte kulusid ning võimaldab suuremat tähelepanu pöörata tootearendusele.

IBM Eesti tegevjuhi Valdo Randpere sõnul on *outsourcing*u näol tegemist kaasaegse majanduse uue trendiga, mis aitab ettevõtete tegevust efektiivistada.

IBM jätkab NetVista lauaarvutite arendus- ja turustustegevust ning 3-aastane leping Sanmina-SCIga väärtuses 5 miljardit dollarit on sõlmitud vaid lauaarvutite tootmise osas.

PCd on oluline osa IBMi e-äri infrastruktuuri pakkumistest ning IBM on välja töötanud strateegia e-äri toodete veelgi konkurentsivõimelisemaks muutmiseks. Bob Moffat, IBM Personal & Printing Systems Group tegevjuhi sõnul on sõlmitud leping strateegiat igati järgiv, sest tehing vähendab kulusid ning võimaldab suunata investeeringud valdkondadesse, mis loovad IBMi klientidele enam väärtust ning tõstavad IBMi konkurentsivõimet.

Triangle Park-is (RTP) (North Carolina) ja Greenock-is (Šotimaa) asuvad tehased, milles toodetakse NetVista lauaarvuteid peamiselt USA ja Euroopa turgude jaoks, lähevad lepingu järgselt üle Sanmina-SCIle. Ettevõte kavatseb tootmist samades paikades ka jätkata. Lepinguga lähevad Sanmina-SCI alluvusse seni IBMis NetVista arvuteid tootnud 980 töötajat.

Sanmina-SCI on üks suuremaid IT ja elektroonika tootmisettevõtteid, kellel on piisavalt kogemusi, kõrge kvaliteeditase ning tähtaegadest kinnipidav tootmine ja teenindus. IBM usub, et tugevdab partnerluslepinguga oma toodete positsiooni PC-turul.

Leping hõlmab ainult NetVista lauaarvutite tootmist. Samuti puudutab leping vaid USA ja Euroopa turge, teiste turgude jaoks toodab NetVista lauaarvuteid edasi IBM.

TOM sai rahvusvahelise tunnustuse

Eesti valitsuse esindajatele anti Brüsselis Euroopa Komisjoni poolt korraldatud e-valitsuste konverentsil üle auhind, mis annab kõrge tunnustuse Eestile riigi ja kodanike vahelise suhtluse ning diskussiooni arendamises ja elavdamises läbi Interneti. Auhind anti valitsuse otsedemokraatia portaali *Täna Otsustan Mina* ehk TOM-i eest.

Auhinnale kandideeris Euroopast ja Ameerika Ühendriikidest üle 300 riikliku ja avalikke teenuseid pakkuva projekti ning tunnustamist leidis nendest 16.



Eesti delegatsioon Brüsselis Euroopa Komisjoni korraldatud ministrite e-valitsuse koknverentsil. Pildil (vasakult paremale): valitsuse infonõunik Tex Vertmann, sihtasutuse Vaata Maailma juhataja Alar Ehandi, teede- ja sideministri nõunik Andrus Villem, teede- ja sideminister Toivo Jürgenson, teede- ja sideministeeriumi asekantsler Mait Heidelberg, Microlink Süsteemide AS osakonnajuhataja Riina Einberg, Eesti Informaatikakeskuse direktor Imre Siil, Eesti Euroopa Liidu esinduse transpordi- ja sideatašee Arvi Karotam.

Enim domeenisoove vahendas eelmisel aastal Zone Media

Zone Media OÜ saavutas mullu Eesti virtuaalserveriteenuse turul liidripositsiooni, vahendades oma serveritesse rohkem kui 800 .ee tähisega domeeni.

Virtuaalserveriteenuse osutamise, UNIX-laadsete operatsioonisüsteemide halduse ja rakendusarendusega tegelev sajaprotsendiliselt Eesti kapitalile tuginev Internetiettevõte Zone Media OÜ vahendas eelmisel aastal enam kui 600 organisatsiooni ja ettevõtte soovi registreerida uus .ee-lõpuline domeen. Juba olemasolevaid Eesti maatähisega domeene otsustas Zone Media serveritesse eelmisel aastal tuua aga üle 200 ettevõtte. Seega lisandus mullu Zone Media serveritesse ühtekokku 823 .ee-lõpulist domeeni, millega edestati kõiki samasisulisi teenuseid osutavaid ettevõtteid Eestis.

Tänase seisuga kasutab Zone Media virtuaalserveriteenust ligi 1500 organisatsiooni. Selle tulemusega on pisut üle kahe aasta tegutsenud Zone Media tõusnud juhtivaks virtuaalserveriteenuse pakkujaks Eestis. Zone Media juhatuse esimehe Martti Variku sõnul kindlustas ettevõtte positsioone ka möödunud suvel avatud Eestis ainulaadne virtuaalserverite administreerimiskeskus DataZone (https://data.zone.ee).

«Tänavuste plaanide hulka kuulub aga kindlasti ka virtuaalserveriteenuse mitmekesistamine, mis peaks meie vanadel ja uutel klientidel oma Internetilahenduste haldust veelgi hõlbustama,» tähendas Varik. Ta lisas, et niisamuti plaanib ettevõte tänavu senisest enam otsida koostöövõimalusi teiste sarnaste teenuste pakkujatega.

Eesti maatähisega domeene haldava Eesti Hariduse ja Teaduse Andmesidevõrgu EENet andmetel lisandus 2001. aastal keskeltläbi 3400 uut .ee teise taseme domeeninime. Aktiivsemateks registreerijateks pingreastusid Zone Media järel viie esimese hulka ka Eesti Telefon, Uninet, Jippii! Internet Services Estonia ning Future Web.

Katrin Arrak esindab Eestit HP digifotograafia konkursil



KATRIN ARRAK

Silmapiir, *foto sarjast. Sarjas püüan avada enese jaoks silmapiiri mõiset. Kujutatu aluseks on tees, et silmapiir on kõik, mis takistab nägemast kaugemale. Antud foto puhul huvitas mind inerjööri ja eksterjööri suhe silmapiiri. Fotodele lisaks kuuluvad sarja erinevate silmapiiri moodustavate elementide lahijoonistused. (Yashica 6x6, värvinegatiiv)*

Hewlett–Packard Eesti valis välja tudengi, kes esindab Eestit üle–euroopalisel HP digitaalfotograafia konkursil *HP Invision Digital Photography Awards.*

Väljavalitu on Tartu Kõrgema Kunstikooli Fotograafia osakonna kolmanda kursuse ülõpilane **Katrin Arrak**. Valiku langetasid profifotograaf ja Internetilehekülje eestifoto.ee toimetaja Kaupo Kikkas, Tartu Kõrgema Kunstikooli fotograafiaosakonna juhataja Vallo Kalamees ning HP esindajad.

HP kinkis nii Katrin Arrakule kui Tartu Kunstikoolile kaasaegsed digitaalfotograafia komplektid. Tudeng saab komplekti, mis sisaldab digifotokaamerat HP Photosmart 912 ja vajalikke aksessuaare (aku, laadija, vooluadapter, nahast kandekott), skännerit HP ScanJet 5470c, fotoprinterit HP Photosmart 1315, sülearvutit HP Omnibook 6100 ning CD–kirjutaja moodulit sülearvutile.

Koolile kingitavas digitaalfotograafia komplektis on fotoskanner HP Photosmart S20, digifotokaamera HP Photosmart 912, DVD–kirjutaja HP DVD100i, skänner HP ScanJet 5470c, fotoprinter HP Photosmart 1315 ning lauaarvuti HP Vectra VL420.

Digitaalfotograafia komplektid kogumaksumusega orienteeruvalt 170 000 eesti krooni andis HP tudengile ning Tartu Kõrgemale Kunstikoolile üle detsembri lõpus.

Üle–euroopalise digifotokonkursi *HP Invision Digital Photography Awards* teemadeks on sel aastal Loomulik Maailm (*The Natural World*), Avastus (*Discovery*) ning Tehnoloogia — tee elu kergemaks (*Technology — make life easier*). Konkursi võitjale omistatakse tiitel „2002. aasta HP digitaalfotograaf" ning peapreemia 5000 USD. Võitja selgitab žürii, mida juhib maailmakuulus fotograaf **Platon.** Žürii otsus tehakse teatavaks aprilli lõpus. Eestlane võtab konkursist osa esmakordselt.

Lähem info konkursi kohta: http://www.hpinvision.com/ee/est/default.asp.

Info Katrin Arraku ja tema tööde kohta: http://www.hpinvision.com/ee/est/2002/finalist_03.asp

Katrin Arrakust:

Katrin Arrak sai välja valitud kolme konkureeriva üliõpilase seast. Valiku aluseks oli saavutatud tase erialas, digitaalfotograafias ja digitaalses pilditöötluses, samuti konsultatsioonid vastavate õppejõududega ning üldiste tulemuste hindamine.

1. *Katrin on kooli üks parimaid üliõpilasi, olles kogu kooli tulemuste analüüsis esikümnes.*
2. *Heade tulemuste eest sai Katrin Arrak võimaluse õppida 2001. aasta kevadel Tampere Kommunikatsiooni ja Kunsti Koolis, kus läbis ka digitaalfoto ja digitaalse pilditöötlemise kursused.*
3. *Katrin võitis rahvusvahelise fotokonkursi „Päev Tartus" 2001. aasta kevadel ja oli seal edukas ka võrreldes paljude profifotograafidega.*
4. *On osalenud näitustel („Päev Tartus", 2001 kevad; „Negative Space", Tartu 2001 sügis) ning valmistab praegu ette personaalnäitust „Lapsepõlve lagi".*
5. *Katrini töid on avaldatud väljaandes „Päev Eestis 2000". Katrinile on pakutud mitmeid fotoalaseid töid kooli kõrvalt, millega ta on edukalt hakkama saanud — see viitab professionaalsete oskuste ja omaduste olemasolule, mis kinnitavad tema võimet ja usaldusväärsust hakkama saada erinevates keerukates professionaalsetes olukordades. Katrini töid iseloomustab lihtsus. Liigse keerutuste ja ilutsemiseta on ta suuteline väljendama oma tundeid ja mõtteid pildilises keeles. Käsitluslaadilt on ta rohkem tundeline, emotsioonaalne kui et abstraktne. On tugevam värvide käsitlemisel kui mustvalges fotos.*

Arvamuse koostas Tartu Kõrgema Kunstikooli fotograafiaosakonna juhataja
Vallo Kalamees

Kes nad on? vol 3

Inimesi, kes tegelevad illegaalse tarkvaraga ja selle levitamisega, nimetatakse erinevate nimedega, millest levinumad on Warez (*software*–tarkvara) kings ja Warez d00dz. Ei ole aga õige arvata, et nad on häkkerid (vt AM9/01) või kräkkerid (vt AM10/01), kuigi kindlat piiri on raske tõmmata. Kõige üldisemalt öeldes iseloomustab Warezi kuningaid tarkvara kasutamiskaitse murdmine ja lahtimuugitud tarkvara levitamine.

Kes?

Nimed, mis illegaalse tarkvara levitajad (ja nende grupid) endale võtavad, on sarnaselt häkkerite ja kräkkeritega väga kõlavad, laenatud sageli Hollywoodi (IT–ga seotud) märulifilmidest (Neo, Matrix) või arvutimängudest (Dredwerkz). Ühe saidi taga seisab tavaliselt terve hulk inimesi, kelle funktsioonid on omavahel täpselt jaotatud (ühed muretsevad programme, teised veebiruumi, kolmandad hoiavad lehekülge üleval, neljandad murravad koode jne). Kui leheküljelt ei õnnestu tegijate kohta mingit infot saada, siis on see tavaliselt lisatud väiksesse programmiga allalaetavasse faili.

Mida?

Wareziga tegelejad ei levita ainult tarkvara ja arvutimänge, nende repertuaari kuuluvad ka kuulsate artistide muusika ja nõutud mängufilmid, mis paisatakse veebi valmisripitult isegi enne ametliku DVD või plaadi turule jõudmist.

Illegaalse tarkvaraga tegelejad võib jaotada laias laastus kaheks: ühed, kes teevad seda nn üllal eesmärgil ja on veendunud, et Internet on vaba ning lähtuvad reeglist, et jaga teistega head, mis sul on. Siia gruppi kuulujad ei seo oma lehekülgi pornoga, ei nõua enne programmide allalaadimist banneritele klikkimist ega ava automaatselt mitut reklaamlehekülge. Selline tegevus iseloomustab hoopis teise eesmärgiga wareziga tegelejaid: nende sihiks on teenida raha ja seda isegi juhul, kui nad peaksid heauskseid *kliente* petma.

Categories
Adult
Anime
Emulation
Freebies
Gambling
Gaming
Hosting
Misc
Music
Resources
Underground

Main Menu
Home
Forums
Arcade
Banners
Bookmark
Advertise
Privacy
About
Contact us

Members
Username
Password
Login
Not register yet?
Forgot password?

What's New
Don's FREE Penis Enlarging program
DanBoyUK
Liquidice Force

Max-List Topsites : Underground

99 **Call-Girls**
Probably the best adult site in the world, lots of free content and the members area is the best we've ever seen. Use our time limited login/password and check the members area. Login=max Password=listrulez
+ *Huge archives, real britney pictures, princess diana love letters, everything!*
- *Nothing*
Admin: 10 User: 10 In: 122 Out: 1988 |Rate It|

99 **WarezOracle** *hot*
The possible oldest, largest, and best destination for all your warez needs. Only the best resources are found there!
+ *simply the oldest, largest, and best*
- *Nothing*
Admin: 10 User: 10 In: 2332 Out: 3422 |Rate It|

62 **MoneyWarez**
Cool layout, only 2 apps, many good games, all files hosted on busy ftps, so everyone must be patient and don't hammer, this site have great potential if they'll expand their sections.
+ *cool layout, sf, many good games*
- *only a few apps, ftp hosts, force voting*
Admin: 8 User: 9 In: 43 Out: 295 |Rate It|

62 **Easywarez**
Great layout, some good apps and many good games, also tons of directdownloads of many popular games and apps titles, huge downloads database, daily updates, mixed hosts, some files have bandwidth limits exceeded interestingly, this is one of the oldest underground sites that live.
+ *great layout, tons of apps and games, good search database*
- *porn, mislead links, broken links*
Admin: 9 User: 7 In: 8 Out: 469 |Rate It|

62 **Warezstation**
Very nice layout, a lot of good working games, huge working apps sections, all files were hosted on fast ftp pubs.
+ *very nice layout, surfer friendly, working downloads on fast ftp pubs*
- *game isos all dead, some down links*
Admin: 9 User: 7 In: 74 Out: 452 |Rate It|

www.max–list.com

Kuidas?

Parim võimalus tarkvara suurele auditooriumile levitada on luua veebileht ja/või FTP–server ning pakkuda seal oma „toodangut". Selline tegevus eeldab aga suure veebiruumi olemasolu, palju vaba aega ja tahtmist ning loomulikult võimalusi saada uut tarkvara, mida levitada. Esimene tingimus on suhteliselt kergesti täidetav, sest paarikümne megabaidi tasuta ruumi pakkujaid on küllaga, harvadel juhtudel kasutatakse ka isiklikku serverit. Vaba aja leidmine ei tohiks samuti probleeme tekitada, sest ülla eesmärgi nimel leiab alati piisavalt vabu tunde.

Uute programmide saamisega pole olukord aga sugugi nii roosiline. Üks võimalus on aplikatsioone varastada firmast, kus neid toodetakse, mis eeldab häid sidemeid ja kontakte; võib proovida ka demo–versioone lahti muukida, kuid see ei anna alati tulemusi; ning kolmanda võimalusena ostetakse lihtsalt programm ja riputatakse see heatahlikult veebi üles, sest Internet on ju kõigile vaba. Kõige kergem ja ka tulusam on kasutada kolme varianti segamini, kuid seaduse silmis on Wareziga sehkendajad ikka kurjategijad, mis lisab kõigele paraja annuse romantikat ja adrenaliini.

Tüüpiline Warezi leht

Otsimootoritest on raske ja keeruline leida töötavat lehekülge, kust piraattarkvara probleemideta alla laadida. Google'i või Altavista vasted on enamasti *pop up* akendest üleküllastunud saidid, millest pole vähematki abi. Et õiget kohta leida, selleks peab külastama mõnda Warezi nimekirja, nt Max–listi, mis artikli kirjutamise ajal (jaanuari keskpaik) veel väga edukalt töötas. Nimekirjades on kümneid ja isegi sadu Warezi saite, iga juures on hinnang, toodud välja plussid ja miinused ning kõik leheküljed ilusti kategooriatesse paigutatud. Nii leiavad mp3–de huvilised oma lingid Musicu alt, keda huvitab piraattarkvara, see mingu (enamasti) *Underground*–sektsiooni. Listide juures on peale erapooletuse ja töötavate linkide positiivne seegi, et reklaami on vähe ja saidid kiired. Meeles tasub ka pidada, et nimekirja algusesse paigutatud kohad on alati töökindlamad ja *sõbralikumad* kui näiteks positsioonil 128 olev leht, millele klikkides avaneb korraga kümme brauseriakent, sealsed lingid ei tööta ja lahkumiseks peab üles näitama suurt kannatlikkust.

Milline siis on üks tüüpiline piraattarkvaraga kauplev lehekülg? Pärast aadressi sisestamist satub tarkvarahuviline avalehele, kus kirjas pikk jutt sellest, et kõik edasine toimub surfaja enda vastutusel, et lehekülje omanikud pole milleksi süüdi ega tee mitte midagi illegaalset. Pärast *disclaimer*it ehk lahtiütlust on lingid Enter ja Exit, harvadel lehekülgedel ka paar nupukest sponsorite juurde. Järgmiselt leheküljelt (avaneb mõnikord uues aknas) leiab *download*ija vasakult seda saiti navigeerivad lingid (Appz — programmid, Gamez — mängud, Isoz — CD–le salvestamiseks mõeldud programmid, MP3z — mp3 vormingus muusika, sageli kogumike kaupa, ja Moviez — kuulsamad mängufilmid, mitte mingil juhul pornograafilise sisuga) ja paremalt viidad teistele lehekülgedele (enamasti sponsorid, Warezi nimekirjad jne). Lehekülje keskosas kuvatakse parempoolsest freimist valitud kategooria sisu.

Mängude ja programmide allalaadimine on tehtud visuaalselt tõeliselt inimsõbralikuks ning meeldivaks: iga aplikatsiooni juures on selle pakendi pilt ja selgitav tekst, mõnikord on toodud ka allalaaditavate failide suurused ja parool, mis vajalik kokkupakitud failide avamiseks. Rääkides failivormingutest: 90% Warez'iga tegelejatest kasutab rar–formaati või (harvemini) .arj–i. Mõlema arhiivitüübi avamisprogrammid on alati samas üles riputatud. Programmid jagatakse paariks kuni isegi paarikümneks väikseks tükiks (2–10 MB), et ka viletsama võrguühendusega veebikodanikud saaksid oma osa kätte.

Korralike saitide omanikud ei kohusta külalisi sponsoritel klikkima, ei näita pornolehtede reklaame ega kasuta reklaami edastamiseks *pop up* aknaid. Osa lehekülgi, millel rahastamisega raskusi, sunnivad piraattarkvara himustavat surfajat enne allalaadimise võimalikuks tegemist sponsorite saite külastama ja end seal isegi registreerima.



Et seadustest tuleb kinni pidada ja karistamatult ei pääse keegi, seda näitab eelmise aasta lõpupäevil korraldatud massiline piraattarkvaraga tegelevate lehekülgede sulgemine.

Viirust ei ole ega tule

Mõnikord arvatakse, et Warezi leheküljelt saadud programmid ei tööta hästi või saab nendega kaasa viiruse. Võib kindlalt väita, et tegelik olukord on sellest väga kaugel. Need kohad ei levita viirusi ega tee aplikatsioone ja mänge vigaseks, nende ainsaks eesmärgiks on tasuliste programmide (ja ka muusika) tasuta jagamine. Kui järgida nt Max–listi nimekirjas olevaid linke, siis ei tasu küll karta, sest listi tegijad kontrollivad oma nimistu liikmete saite.

Loomulikult on ka pahatahlikke inimesi, kelle eesmärgiks ongi viiruste levitamine, kuid Warezi nimekirjadest selliseid kindlasti ei leia.

Allalaaditud failidest leiab aga enamasti ühe (või kaks) tekstifaili, mis tutvustab koodimuukijaid ja annab programmile omamoodi autoriõiguse (nt: selle programmi avas vabaks kasutamiseks ning tegi kättesaadavaks see–ja–see grupp).

Illegaalne on tegelikult paha

Et seadustest tuleb kinni pidada ja karistamatult ei pääse keegi, seda näitab eelmise aasta lõpupäevil korraldatud massiline piraattarkvaraga tegelevate lehekülgede sulgemine. Oma otsa leidsid mitmed USA ja ka muude riikide saidid, kust FBI ja USA Tolliamet leidsid illegaalset tarkvara. Suleti rohkem kui 100 saiti, sh ka DrinkOrDie, mis pani aastaid tagasi oma leheküljele üles nt Windows 95 mitu päeva enne ametlikku väljalaskmist.

Mahuka operatsiooni käigus avastati, et piraattarkvara levitamisega on seotud mitmed USA kuulsad ülikoolid (nt ka MIT, UCLA) ja suured korporatsioonid. USA kohtuminister John Ashcrofti sõnul arvasid paljud piraattarkvaraga tegelejad, et digitaalsel ajastul pole vaja karta kriminaalkaristust, kuid nüüdseks olevat Ameerika võimude poolt läbi viidud operatsioon tõestanud, et nad eksivad.

Võimude närvilisust ja suuri sõnu seletab fakt, et sarnaseid operatsioone on varemgi olnud, kuid seni pole need suutnud piraattarkvara levikule Internetis piiri panna. Vaevalt, et selgi korral teisiti läheb, sest juba praegu on mitmed veel kuu tagasi kinni olnud saidid jälle töökorras ja pakuvad endiselt tasuta tasulist tarkvara.

Võibolla peaksid suured tarkvarakorporatsioonid mõtlema hoopis hindade langetamisele või uuele turunduskampaaniale, et tekkinud olukorda veidi parandada? Veebiühendusega kasutajate aususele ja eetikale lootmine ei tasu juba ammu enam ära.

Jaan Vare
toimetaja
jaan@am.ee



Piraatkaupa meelitab ostma odavus

Väga raske on täpselt määrata, kui palju liigub mingis valdkonnas piraatkaupa (nagu on pea võimatu selgitada, kui palju ikkagi töötatakse *mustalt* või kui suur on varimajanduse osakaal). Vastust neile küsimustele aitavad leida avaliku arvamuse küsitlused või spetsialistide hinnangud. Iseasi, kuivõrd täpsed on üldistatud vastused.

Eesti Konjunktuuriinstituut uuris möödunud aastal majandusministeeriumi tellimusel elanike hinnanguid ja suhtumist piraatkaupa ja selle levitamisse ning kasutamisse.

Hilissügisel avaldatud kokkuvõttest selgub, et vastava kaubagrupi ostjatest on umbes kaks viiendikku (39–42%) teadlikud piraattoodete muretsejad.

Uuriti ostjate piraatlussõbralikkust viies kaubagrupis: helikassetid, videokassetid, CD–plaadid (muusikaga), arvutitarkvara (kaasa arvatud arvutimängud) ning rõivad.

Teatud kaubagrupi ostjatest oli piraatkauba huvilisi kõige rohkem arvutitarkvara vallas. Piraattoodete osakaal selles grupis ulatus koguni 36 protsendini.

CD–plaatide osas oli see näitaja 23%, videokassettidest 22%, rõivastest 18%, ning helikassettidest 15%.

Eesti Konjunktuuriinstituut viis küsitluse läbi posti teel ning korralikult täidetud ankeete laekus tagasi 567, mis on üsna arvestatav kogus üldistuse tegemiseks.

Piraattarkvara osakaalu tasub võrrelda salaviina ja –tubaka tarbimisega.

Piraatlusega võitlejad toovad küll välja hoopis karmimad numbrid. Business Software Alliance Eesti Komitee tegevjuht Ahti Leppik tõi tänavuse aasta algul välja, et tarkvarapiraatluse tase Eestis on 69% (peaaegu kaks korda kõrgem kui näitas Eesti Konjunktuuriinstituudi uuring). Teistes valdkondades on piraatlust vähem, mis kattub instituudi uuringu tulemustega.

Ahti Leppik leiab, et Eestis on peamiselt kaks piraatlusvormi: piraatkoopiate valmistamine ja litsentsita programmide kasutamine. Levinud on ka arusaam, et tähelepanu tuleb pöörata eelkõige piraattarkvara levitajatele ja seejärel alles selle kasutajatele. Tuntav on ükskõiksusest tulenev teadmatus.

Tarkvarapiraatluse tase Eestis on 69%

Eesti Konjunktuuriinstituudi uuring näitas küll, et ligi kolmveerand elanikest tunneb enne ostmist huvi kauba päritolu suhtes. Oma valik tehakse juba siis, kui minnakse tarkvara ostma kauplusest või turult. Arvutitarkvara muretsemisel on olulisel kohal käest kätte (seda ka müüja kodus) ostmine.

Kaks kolmandikku küsitlusele vastanutest ei pooldanud inimeste küllaltki liberaalset suhtumist piraattoodangusse. Võrreldes aasta varasema uuringuga ilmneb inimeste kriitilisem suhtumine probleemi. Peetakse vajalikuks tugevdada kontrolli müügikohtade üle ja piiril, piraattarkvara tarbijate üle kontrolli suurendamist ei peetud vajalikuks.

Piraattarkvara osakaalu tasub võrrelda salaviina ja –tubaka tarbimisega. 1999. aasta detsembris tehtud uuringu põhjal jõi 39% inimestest salaalkoholi ja 33% tarbis salatubakat, 2000. aastal olid need protsendid vastavalt 44 ja 41. Seega on lood natuke hullemad kui arvutiturul, kuid suurt vahet ei ole. Salasigarettide ostmise olulise või väga olulise põhjusena toodi esile 96% küsitletute arvates nende odavus, salaviina ostjatest leidis seda 91% vastanutest.

Väike hind meelitab loomulikult ka arvutitarkvara *mustalt* ostma ja kasutama.

Kolmandik piraattarkvara

BSA andmeil moodustab piraatkaup kogu maailmas kasutatavast arvutitarkvarast 37 protsenti. USA–s on piraattarkvara osakaal 24%, Ida–Euroopas aga koguni 63%. Vietnamis on ainult 3% tarkvarast legaalne.

Piraatlusest kujunev kahju moodustab igal aastal maailmas 11,75 miljardit USA dollarit. Ainuüksi Aasia ja Vaikse ookeani piirkonna arvele langeb sellest summast enam kui kolmandik ehk neli miljardit.

Siiski on piraattarkvara rahaline üldmaht viimaste aastatega vähenenud tänu tarkvarahindade langusele ja turu üldmahu kiirele kasvule.

LINGID:

- www.bsa.org — BSA peakorter.
- www.bsa.ee — BSA Eesti peakorter, siin saab sõna sekka öelda piraattarkvara probleemistikule ja selle lahendamisele.



Tõnu Vare
tonu.vare@mail.ee

Föderaalagendi sõber: nuuskimisprogramm Carnivore

Carnivore on FBI poolt välja töötatud programm kuritegudes kahtlustavate isikute Internetikäikude ja e–posti jälgimiseks ning kohtu jaoks süüdistumaterjali kogumiseks.



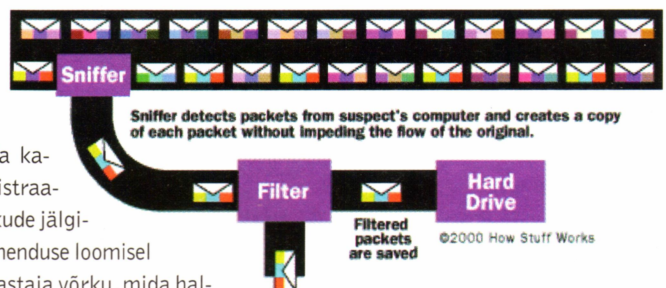
Hetkel kasutatakse FBI–s *Carnivore*i kolmandat versiooni. Käivad jutud, et eelmised kaks versiooni olid saadaval ka laiemale üldsusele laiatarbeprogrammi *Etherpeek* pakendis. Netis ripub seda toodet siiamaani. Aadressilt www.wildpackets.com/products/etherpeek saab arvutisse laadida toote demo.

Teine versioon jälgimisprogrammist kandis nime *Omnivore* ja nägi ilmavalgust 1997. aastal. Uus tarkvara võimaldas jälgida e–posti liiklust, peatada suvaline kirjadest, salvestada ning välja printida. Paar aastat hiljem aegus teinegi versioon ning ohjad haaras kolmas järglane *DragonWare Suite*, mis võimaldas lisaks meilide lugemisele neid muuta ja märkamatult edasi saata. Muutmine käib ka kirjas leiduvate *attachment*ide ja ka veebilehtede kohta. *DragonWare*i kohta väljastasid föderaaljõud ainult killukese informatsiooni, kuna kardeti klooni või vasturelva ehitamist. Teada on vähemalt see, et *DragonWare* on ennast kasuliku programmina tõestanud ning teenib FBId juba aastaid.

Sarnane programm tegelikult olemas

FBI jälgimisprogrammil tõmmatakse paralleele ka nn pakinuuskijaga või siis lihtsalt nuuskijaga, mida kasutavad võrguadministraatorid hallatavate võrkude jälgimiseks. Internetiga ühenduse loomisel suundub iga veebikülastaja võrku, mida haldab kindel administraator. Serverisse paigutatud nuuskija on võimeline jälgima kõiki võrgus tehtud samme nagu näiteks:

- milliseid veebilehti külastad;
- mida sa nendelt lehtedelt jälgid;
- kellele sa saadad e–posti;
- e–postide sisu;
- mida veebist alla laed;
- ja milliseid üle võrgu jooksvaid vahendeid kasutad (audio, video jne).



Tegelikult on pakinuuskija programm, mille abil saab ülevaate kogu infost, mis võrgus liigub — praktiliselt kõik pakid „nuhitakse" programmi poolt üle. Näiteks kasutavad koolides nuuskijat arvutiõpetajad, jälgides õpilaste käike Internetis ja tarvara allalaadimist.

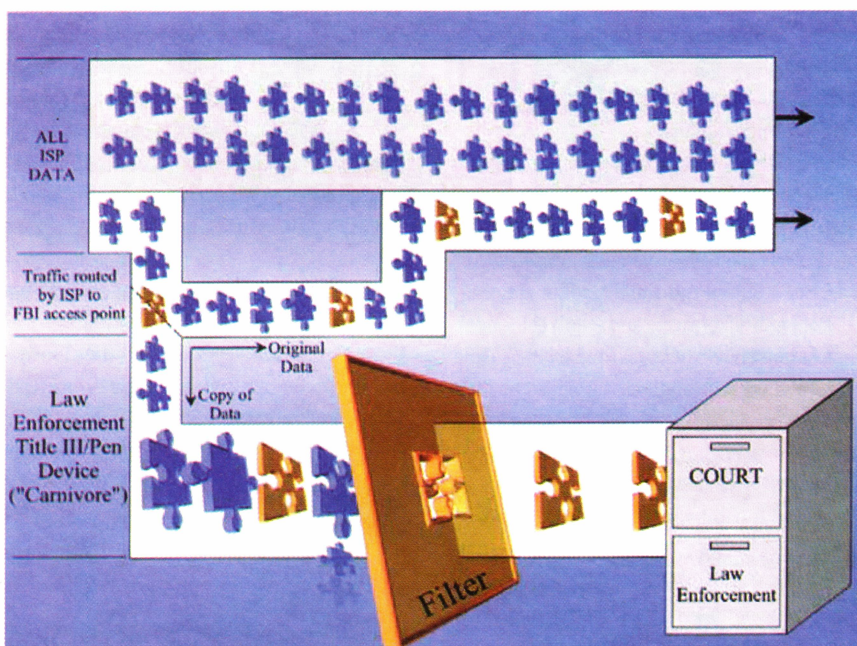
Paljud võrgud kasutavad nuuskijate poolt tehtud koopiaid *back–up* failidena kõvakettal juhuks, kui süsteemis peaks mingi viga tekkima ning informatsioon hävib.

Millal FBI inimest nuuskima hakkab?

Esiteks tekib kahtlus, et jälgitav isik osaleb kriminaalses tegevuses. Kohtult taotletakse luba kahtlusaluse e–posti jälgimiseks. Loa saamisel võetakse ühendust uuritava subjekti Internetiteenuse varustajaga. Järgneb jälgimissüsteemide ülesseadmine ja rutiinne salvestusketta igapäevane vahetamine. Hiljem täissalvestatud andmekandjad filtreeritakse läbi vastavate programmide ning alles jääb ainult e–post. Kui föderaalagendid leiavad säilitatud meilide seast midagi kasulikku, arvestatakse seda kohtus kui tugevamõjulist asitõendit.

Rahvale programm ei meeldi

Esiteks süüdistab avalikkus FBI Carnivori privaatsuse segamisel. USA–s on olemas elektroonilise kommunikatsiooni privaatsuse seadus, mis pakub igale kodanikule, ükskõik millise elektroonilise kommunikatsioonivahendi kasutamisel privaatsust. Julgeolekuvõimude privaatsusesse vahelesegamine on õigustatud ainult kohtuorderi alusel.



Häkkerlus otsingumootorite abil

Lisainfo:

FBI on avalikustanud *Carnivorei* ehituse. Standardne *Carnivorei* arvuti näeks välja selline:

- Spetsiaalne Windows NT või Windows 2000 (sarnasus laiatarbe omaga väga väike), vähemalt 128–Mb RAM, Pentium III, 4–18 gigabaiti kõvaketast ja JAZZ salvesti, kuhu talletatakse uuritava e–post.
- Tarkvara arvutis on kirjutatud C++ programmeerimiskeeles.
- Arvutil pole TCP/IP andmeid (välistab sissehäkkimise võimaluse).
- Kasutaja kindlaksmääramisprogramm.
- Samuti vahend *Carnivorei* külge ühendatud võrgust isoleerimiseks.

Teiseks süüdistatakse *Carnivorei* levimises kõikide ISPide (Interneti pakkuja) võrkudesse, moodustades niimoodi kogu USAd katva valitsuse poolt kontrollitava võrgu. Taolist versiooni eitatakse, kuid reaalsuses on taoline stsenaarium täiesti võimalik.

Kolmandaks teeb muret kõnevabadus. Suur osa *Carnivorei* programmidest jälitavad e–posti, mis sisaldavad sõnu „pomm", „tapmine" jms. Ebasoosingus olevate sõnade kasutamise tõttu kardab lihtinimene endale sulge sappa saada. Siin kohal võiks märkida jällegi privaatsuse akti, mis keelab ilma põhjuseta inimeste e–posti jälgimise.

Programmi tõhusus

Elektroonilise jälituse abil on tabatud 13 aasta jooksul 25 600 kurjategijat. Viimastel aastatel on FBI sattunud peale mitmele kurjategijale, kes on kasutanud kommunikeerumiseks e–posti. Suhtlemine on toimunud nii kurjategijate endi vahel kui ka kurjategija ja ohvri suunal. Suur osa avastatud kuritegudest on olnud seotud häkkimise ja narkokaubandusega.



Lauri Levo
lauri@levo.as

Kuna otsingumootorid indekseerivad tohutul hulgal veebilehti ning muud elektroonilisel kujul esinevat materjali, siis on nad kujunenud ideaalseks vahendiks häkkeritele, kes võivad otsimootorite abil korraldada anonüümseid rünnakuid, otsida kiiresti kergeid ohvreid või konfidentsiaalset informatsiooni.

Hooletus ees, õnnetus taga

Otsingumootorid pole ohtlikud mitte seetõttu, et nad indekseerivad ning talletavad viiteid võrgus leiduvale materjalile, vaid eelkõige arvutikasutajate hooletuse tõttu. Enamik inimesi pole teadlikud halvasti konfigureeritud arvuti Internetti ühendamisega kaasnevatest turvariskidest. Häkker, kes leiab taolise masina, võib seda kasutada teistesse arvutitesse sisse murdmiseks. Tihtipeale need kehvasti konfigureeritud arvutid ei sisalda häkkerit huvitavat informatsiooni, kuid see–eest on nad usaldatud kolmandate serverite ning võrkude poolt, mistõttu kasutatakse vastavat arvutit hüppelauana järgmistesse masinatesse tungimisel.

Nüüdsel ajal, mil üha enam koduseid arvutikasutajaid ekspluateerivad võrgu püsiühendust ning hoiavad oma arvutit tundide või isegi päevade kaupa Internetis, on probleem eriti aktuaalseks muutunud. Kuna enamik neist arvutitest ei kasuta tulemüüre ning kasutajad pole vahest ehk isegi teadlikud kõigist nende arvutis jooksvaist teenustest, siis on taolistesse arvutitesse tungimine eriti lihtne. Sama kehtib ka dünaamiliselt omistatavate IP aadressidega arvutite kohta. Otsingumootorid teevad selliste arvutite avastamise peaaegu vaevatuks.

Tavaline häkkimise protseduur algab nõrgalt turvatud arvutite otsimisega. Nendeks sobivad näiteks värskelt installeeritud veebiserverid, kuna tavaliselt pole neile jõutud veel turvaparandusi lisada ning lisaks on installeerimise käigus genereeritud standardne HTML–lehekülg serverile, mida on lihtne otsingumootoreid kasutades avastada.

Näiteks: leidmaks äsja installeeritud IIS teenusega Windows NT serverit, võib otsida lauset „*Try the hyperlinks above to see some examples of the content you can publish with Microsoft Internet Information Server*". Analoogiliselt leiate te viited äsja installeeritud Apache võrguserverile, kui kasutada otsingut „*This page is used to test the proper operation of the Apache Web server after it has been installed*".

Olles leidnud konkreetse arvuti, saab häkker nüüd rakendada meetmeid vastava veebiserveri turvaaukude ekspluateerimiseks ning arvuti oma võimusesse haaramiseks. Edasine sõltub juba häkkeri teistest eesmärkidest.

Tõlketeenused

Mitmed otsingumootorid, nagu näiteks AltaVista ning HotBot pakuvad kasutajatele veebilehtede automaatse tõlkimise teenust. Teenuse kasutamisel osutab kasutaja veebilehele, mida tahetakse tõlkida, see laetakse teenust pakkuvasse serverisse, transleeritakse seal ning edastatakse kasutajale. Sel moel saab suvaline isik kasutada tõlkimisteenuse serverit *proxy*na.

Ohtlikuks muudab sellise tõlketeenuse serveri asjaolu, et mõlemad, nii AltaVista kui HotBot (ning ka mitmed teised), funktsioneerivad anonüümse *proxy*na ning seega varjavad teenuse kasutajad oma IP aadressi tõlketeenuse serveri aadressi taha ning saavad edastada HTML–käske selle kaudu, jäädes ise sihtarvutile märkamatuks. Kuna otsingumootoreile esitatavate päringute hulk on üüratu, on hiljem häkkeri IP tuvastamine praktiliselt võimatu.

Peep Küngas
TTÜ Küberneetika Instituudi insener
peep.kyngas@computer.org

Eesti – Ukraina IT koostöö hoogu sisse saamas

Eesti ja Ukraina riikidevahelisele IT-alasele koostööle on hinge sisse üritatud puhuda mõnda aega. Juba 1997. aasta novembris arutati Kiievis valitsustevahelise ühiskomisjoni istungil muude küsimuste hulgas vastava kokkuleppe sõlmimist ja otsustati ettevalmistustööd käivitada. 21. jaanuaril 1999 kirjutati Eesti Vabariigi valitsuse ja Ukraina valitsuse informaatikaalase koostöö kokkuleppele alla. Tegemist on raamistikku loova dokumendiga, konkreetne koostöö toimub ikkagi huvipoolte omavaheliste lepingute alusel.

Seejärel saabus mõningane vaikelu, kuna kolleegidel Ukrainas jätkus „permanentne haldusreform". Nüüdseks on olukord stabiliseerunud ja avaliku halduse IT küsimusi koordineerib sealne side–ja informaatikakomitee (http://www.stc.gov.ua/)

1. märtsil 2001 toimus Tallinnas Eesti–Ukraina valitsustevahelise koostöökomisjoni järjekordne istung. Infotehnoloogia–alane koostöö ja Interneti kasutamine avalikus halduses oli taas päevakorras. Lepiti kokku ühise töörühma moodustamises, mis ka suve jooksul teoks tehtud sai, kummaltki poolt 3 inimest.

Vastavalt kavandatule toimus detsembri algul (11.—14. detsember) ühisseminar Eestis viibinud Ukraina 5–liikmelise delegatsiooni osavõtul.

Seminaril esinesid Riigi infosüsteemide osakonna ja Eesti Informaatikakeskuse spetsialistid, kes andsid ülevaate Eesti infoühiskonna arengust ning infotehnoloogia rakendamisest Eesti avalikus halduses Seminari teemavalikust:

- riigi infosüsteemide koordineerimine ja vastav õigusloome;
- IT eelarve koostamine ja hankekorraldus;
- andmeside korraldus, Peatee ja Külatee projektid;
- IT standardimine;
- riigi andmekogud;
- Eesti IT–turu ja koolituse seis;
- ühisprojektid e–riik, risttee, e–kodanik.

Ukraina kolleegid andsid ülevaate oma tööst.

Regionaalsed erinevused suure riigi tingimustes on märkimisväärsed. Ukrainas esineb teatud kõhklusi ja hirme Interneti kasutamise ja turvalisuse osas. Kuid põhiosas kõik toimib, toetavad infrastruktuurid on olemas. Rahvusvaheline koostöö laieneb kiiresti, suhteliselt palju teevad Ukraina tarkvara firmad allhanketöid.

Külalistele korraldati ka kohtumisi ja tutvumisvisiite: Vabariigi Valitsuse infosüsteem, Riigikogu infosüsteem, Microlink, Maa–amet. Nähtu–kuuldu avaldas külalistele muljet.

Seminariga seoses peeti maha esimene ühise töörühma nõupidamine, kus kõneks Eesti võimalused toetada Ukraina e–valitsuse projekte ning pakkuda ekspertabi info– ja kommunikatsioonitehnoloogiat puudutavate õigusaktide väljatöötamisel.



Pildil hetk kohtumiselt Ukraina saatkonnas. Eesti Informaatikakeskuse direktor Imre Siil ja Ukraina suursaadik Mõkola Makarevitš.

Peeti vajalikuks arendada koostööd informaatikaalase hariduse andmisel. Arutati ka Eesti ja Ukraina IT ettevõtete koostöö ning infovahetuse edendamist.

Meid kutsuti Ukrainasse külla. Ukraina suursaadik Eestis korraldas töise töönädala lõpul piduliku vastuvõtu. Tuleb ütelda, et mõlema riigi saatkonnad on olnud IT küsimustes toetavad.

Mis siis võiks edaspidi olla ühise koostöö sisuliseks mootoriks?

Eesti võimalikke huvipunkte:

- riistvara müük,
- tarkvaraalane koostöö,
- kõrgkoolide ja teadusasutuste koostöö.

Ukraina võimalikke huvipunkte:

- avaliku sektori IT valdkonna koordineerimine,
- IT õigusloome,
- elektroonne riik,
- rahvusvahelistes koostööprojektides osalemine.

Eesti saab Ukrainat abistada oma kogemuse ja vabaturu ideoloogia tutvustamisega. Kõne alla võiks tulla vahendustegevus Ukraina kiiremaks edenemiseks Läände ja integreerumisel vastavatesse struktuuridesse, koolituse nõustamine (näiteks Tiigrihüppe kogemus).

Ukraina saab Eestile kasulik olla oma mastaapsusega — suur riik, palju inimressurssi, kompetentsi ja loodusvarasid. Nende inimesed võivad Eesti projektides osaleda, kui meil endil jõudu napib.

Ukraina on nagu suur laev, mille pööramine, suuna muutmine pole lihtne ja võtab aega, ent kui hoo sisse saab, siis läheb mühinal. Potentsiaal on tõesti suur.

Eesti on väiksem laevuke, hoovustest mõjutatav, kuid vilgas ja tegus. Küllap on meil teineteiselt nii mõndagi õppida.

Taavi Valdlo
Eesti Informaatikakeskus
taavi.valdlo@eik.ee

Kapitalism – see on kolmikliidu võim pluss kogu maa internetiseerimine

Veidi ajalugu

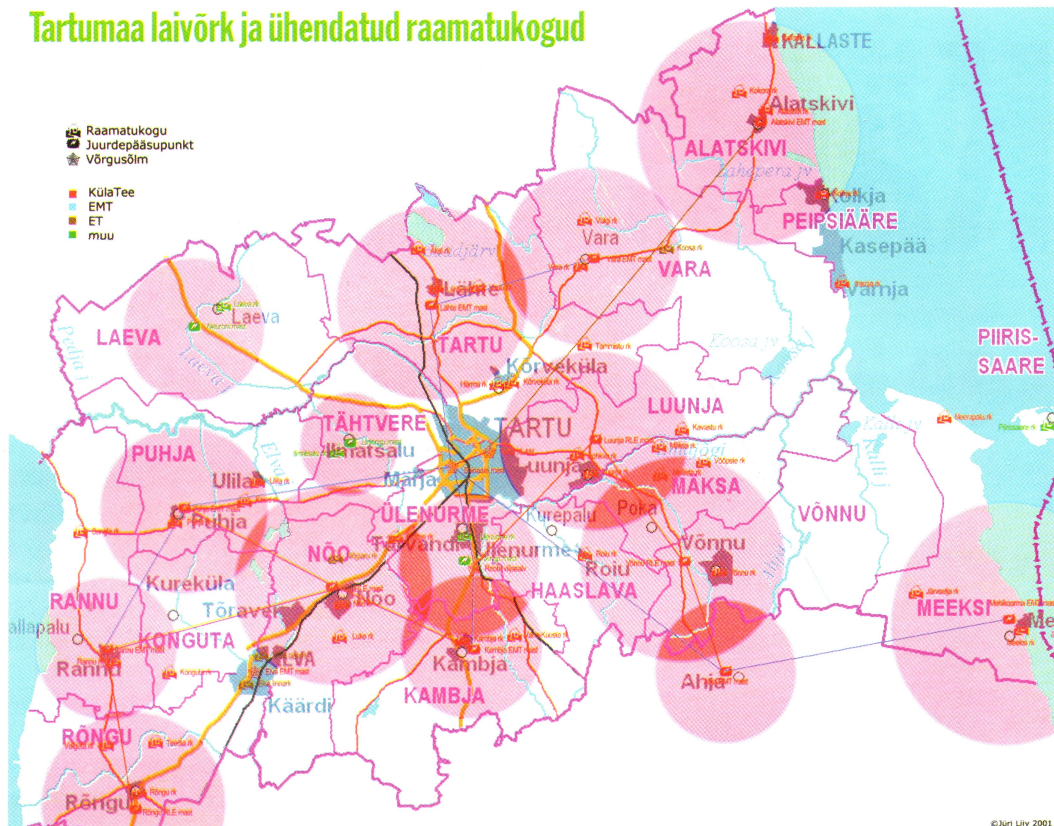
Eesti totaalne internetiseerimine on vahelduva eduga käinud nüüd juba kolm aastat — just paras aeg tehtule tagasi vaadata ja kokkuvõtteid teha.

Kui asjalood Interneti kättesaadavusega linnades on selle ajaga märkimisväärselt paranenud, enam–vähem kõik riigiasutused (rääkimata erafirmadest) on saanud endale Interneti püsiühenduse; ka eraisikutel on võimalik enamasti valida mitme teenusepakkujavahel ning valida endale sobiliku hinna ja kvaliteediga variant, siis maapiirkondades pole lood sugugi kiita.

Aastal 1999 algas riiklik projekt KülaTee I, mille eesmärgiks oli kõigi kohalike omavalitsuste (ja ainult nende) varustamine püsiühendusega. Toonased ideoloogid väitsid, et piisab pisikesest riigipoolsest tõukest, et vallandada kohalik (era)initsiatiiv ning helge tulevik on peatselt käes. Praktikas pole asjad olnud aga sugugi nii roosilised: vahe Interneti kättesaadavuse osas maapiirkondade (keskmiselt) ning linnade vahel on oluliselt suurenenud. Oma osa on siin ka Eesti Telefoni kommertspoliitikal, mis on suunatud eranditult paksu rahakotiga tarbijate eelistamisele. Vaatamata kontsessioonilepingus kirjapandule kasutab valdav enamus Eesti territooriumist ikkagi kiviaegseid analoogkeskjaamu (mille kvaliteet pole aja jooksul pole põrmugi paremaks muutunud), hindade pidev astronoomiline kasv ei soosi aga sugugi sissehelistamisteenuse kasutajaid (kelle sissetulekud üldiselt ei kuulu esimese detsiili hulka).

Oluliselt pole kasvanud ka erateenusepakkujate arv ja nende teenus on harilikult kättesaadav üsna piiratud territooriumil (välja arvatud Hiiumaa, mis on EWN–i ja KülaTee koostöös juba aastal 2000 täielikult internetiseeritud). On küll tekkinud mõninga-

Ida–Harjumaa võrgu skeem, kus magistraalkanalitena kasutatakse Eesti Mobiiltelefonilt renditud 2Mbps (CMAC kompressioonimooduleid kasutades 4,5 Mbps) G703 kanaleid, kohapeal jagatakse side kahe põhimasti ning viie (kõik ei ole skeemil näidatud) sillatud või assotsieeritud masti abil.



Tartumaa laivõrk ja ühendatud raamatukogud

si Internetikommuune (nt Väätsa, Viiratsi jpt), kus kohalikud huvilised ostavad kamba peale ühenduse ja jagavad seda omavahel nii, et iga osalise kuumaksud on minimaalsed. Paraku on nendega hõivatud murdosa Eestimaa maa–asulatest.

Tuleksin nüüd hetkeks tagasi KülaTee projekti alguse juurde. Juhtivaks ideoloogiaks oli totaalne demokraatia: üsna suured (kuid mitte piisavad) summad jagati maakondade vahel ja kohapeal otsustati, mida sellega teha. Maakonnad jagunesid toona laias laastus kaheks.

Umbes pooled neist leidsid, et kõige lihtsam (ja näiliselt ka odavam) on tellida kõigisse vallakeskustesse Eesti Telefoni püsiliinid. Nii näis olema võimalik suhteliselt väikese vaevaga internetiseerida omavalitsused ja saada linnuke kirja.

Siit aga algasid „aga"–d. Kõigepealt selgus, et Eesti Telefon ei ehita sugugi hea meelega püsiliine kaugetesse piirkondadesse, kus puudub maksujõuline tarbijaskond — ning seoses investeeringute vähenemisega ning telekommunikatsioonimulli lõhkemisega on see soov iga aastaga üha vähenenud.

Teiseks, 64 kbps (mis hakkab praeguseks ajaks juba kitsaks jääma) maksab kohalikule omavalitsusele iga punkti pealt oma ruuteri (hinnaga 10–15 tuhat krooni) olemasolul 1200 krooni. Seega iga punkti Internetti ühendamine lööb valusasti vallavalitsuse rahakoti pihta. Kui valla territooriumil on näiteks vallavalitsus, kaks kooli ja kolm raamatukogu (Eesti tingimustes üsna keskmine), tähendab see seitsme ja poole tuhandelist kuumakset (pluss kulud hooldusele, tehnilisele toele jne). See aga on paljudele kohalikele omavalitsustele juba üle jõu käiv.

Mida siis teha?

Teine pool maakondadest hakkas aga otsima alternatiivseid lahendusi. Kõigepealt tekkis kasutatava infrastruktuuri küsimus. Loomulikult oleks kõige ehitada võrk, tuginedes olemasolevatele liinidele. Parku aga erastati need Eesti Telefonile, kes nagu juba eelnevas mainitud, pole äriloogikast lähtudes sugugi huvitatud juhtmestiku arendamisest väiksema maksujõuga piirkondades. Samuti on kanalite rendi hinnad üpris soolased.

Nii oligi infrastruktuuri loomiseks kaks varianti: kas ehitada see, kasutades vabasageduse raadiolinke (nagu seda tehti näiteks Ida–Virumaal) või rentides muid olemasolevaid (eriti mobiiloperaatorite) kanaleid oluliselt soodsamalt ET hindadest (nagu võeti kontseptsiooni aluseks Pärnumaal). Loomulikult pole kuskil kasutusel nö *puhtad* variandid, eks igal pool on lähtutud ikka olemasolevatest võimalustest.

Mis puudutab side jaotamist kohapeal, nn *viimase miili ühendust*, siis ka siin on kaks erinevat võimalust: asulasiseselt (kus vahemaad ei ületa mõndsadat meetrit) on otstarbekas kasutada kaabelühendust, side jagamiseks suuremates piirkondades on aga ainuvõimalikuks lahenduseks raadiovõrk vabadel sagedustel, mis kaasaegse tehnoloogia kasutamisel garanteerib püsiva side üldjuhul 12–15 kilomeetri raadiuses ümber iga juurdepääsupunkti. Loomulikult on raadioside raskendatud keeruka reljeefiga piirkondades, nii et tihti tuleb lisaks kesksetele juurdepääsupunktidele ehitada täiendavaid sildu, repiitereid või assotsieeritud juurdepääsupunkte põhikeskuse tegevuspiirkonnas olevates asulates (need on reeglina palju kordi odavamad ning võimaldavad täiendavat kokkuhoidu tänu sellele, et kliendid saavad kasutada oluliselt odavamat tehnikat). Tüüpiliseks näiteks olgu siin juurdelisatud Ida–Harjumaa võrgu skeem (vt lk 13), kus magistraalkanalitena kasutatakse Eesti Mobiiltelefonilt renditud 2Mbps (CMAC kompressioonimooduleid kasutades 4,5 Mbps) G703 kanaleid, kohapeal jagatakse side kahe põhimasti ning viie (kõik ei ole skeemil näidatud) sillatud või assotsieeritud masti abil. Selline lahendus on suhteliselt odav ning peaks garanteerima juurdepääsu kogu hõlmataval (neli valda) territooriumil (käesoleva artikli kirjutamise ajal võrku parasjagu ehitatakse).

Veel üks probleem kohaliku võrgu ehitamisel: kes ehitab, kes haldab ja kes saab kasutada? Maakonnad, kes alustasid mõned aastad tagasi oma võrkude loomist, leidsid üsna üksmeelselt, et võrk peab olema avatud, st seda saavad kasutada nii eraisikud, riigi– ja munitsipaalettevõtted kui ka erafirmad. Kui ehitada välja ainult riigiasutusi hõlmav süsteem, tähendab see kas tehnika amortiseerumist/vananemist umbes kolme aasta jooksul või väga kõrgeid osalusmakse. Eraisikute (kui põhilise huvitatud kontingendi) kaasamine aga võimaldab üsna väikeste kuutasude korral muuta võrgu isetasuvaks ning lisaks sellele loob kohapeal olulise sotsiaalse lisakvaliteedi: on ju Interneti püsiühendus muutumas samasuguseks (või veidi tüütumaks) olmetarviduseks nagu näiteks solgitorustik.

Olen teinud kalkulatsioonid erinevate variantide kohta, arvestades käesoleva hetke hindasid. Siinkohal pole ruumi ega mõtet neist

pikemalt rääkida (huvilised võivad vaadata http://www.kylatee.ee/memo.pdf), kuid üldjoontes on pilt järgmine: riigile vajalike punktide ühendamine Eesti Telefoni rendiliine kasutades läheb keskmiselt (riigile ja omavalitsustele) maksma keskmiselt miljon krooni maakonna kohta aastas. Avatud raadiovõrk (praktiliselt samasuguste investeeringute korral) aga tasub ennast täielikult ära kolme aastaga ning teenib pisikest tulugi, st ilma täiendavate investeeringuteta on võimalik süsteemi hooldada, hallata ja uuendada. Kommentaarid on siinkohal liigsed.

Raamatukogud, Kultuuriministeerium ja Tartumaa

Kui KülaTee I plaanides püstitatu oli realiseerunud (praktiliselt kõik kohalikud omavalitsused olid saanud püsiühenduse) jäi tavalisele maainimesele (ja kasvõi mööda Eestit seiklevale turistile) korralik Interneti-ühendus siiski kättesaamatuks (kui mitte arvestada koolilapsi, kes tänu Tiigrihüppele said maigu virtuaalmaailmast suhu juba mõned aastad tagasi). Tõsi, oli loodud (ja ka likvideeritud) mitmeid avalikke ja poolavalikke Internetipunkte nii kohalike omavalitsuste, eraettevõtete, turismiinfopunktide, koolide arvutiklasside, raamatukogude jne juures, kuid need asusid valdavalt suuremates keskustes ning toetusid valdavas enamuses üsna kahtlasele tehnilisele ja finantsbaasile.

Vist 2000. aasta märtsikuus juhtusid mitmed inimesed mitmetes asutustes üsna üheaegselt lugema kolmikliidu koalitsioonilepet, kus lubati kogu Eesti katta Internetipunktide võrguga. Nende üheks kõige loogilisemaks asukohaks tundusid sobima rahvaraamatukogud: kogu vabariik on nendega üsna ühtlaselt kaetud, nad on pikka aega olnud kohalikeks kultuurikeskusteks ning pidanud vapralt vastu kõigis poliitilistes tõmbetuultes. Samuti on raamatukogudevaheline laenutus– ning infosüsteem muutumas Internetipõhiseks (vastavat tarkvara URRAM töötab Kultuuriministeeriumi tellimusel välja Urania), seega tekkis võimalus tabada kaks kärbest ühe hoobiga ning kujundada rahvaraamatukogud ümber kaasaegseteks infokeskusteks, kus on võimalik lugeda traditsioonilist paberraamatut, tellida see vajadusel interneti kaudu mõnest teisest linnast või tutvuda temaga digitaalkujul.

Kevadel 2000 said kokku Kultuuriministeeriumi (kes võttis rahvaraamatukogude internetiseerimise oma südameasjaks), KülaTee ning Eesti Informaatikakeskuse (kes juhtis juba esimest KülaTee projekti) esindajad ning koos otsustati asi käsile võtta. Tõsi, selle otsuse tegemise ajaks ei olnud veel selge, kas ja kui suures ulatuses projekti finantseeritakse. Vaid pooled maakonnad riskisid esitada taotluse projekti alustamiseks.



Püsiühendus tuleb üle mägede ja metsade.



Valitsus aga eraldas aastal 2000 reservfondist 2,8 miljonit ning kõigis maakondades, kes initsiatiivi üles näitasid, töö ka algas. Kui projekti algstaadiumis võis veel mitmel pool täheldada üsna kahtlevat suhtumist, siis nüüdseks on see muutunud eranditult positiivseks ning mitmedki, kes ei julgenud (või ei viitsinud) asjaga alguses liituda, on ennast üpris valjul häälel kirunud (ning saanud ka kohapeal kõvasti nahutada).

Ka aasta 2001 möödus kroonilise alafinantseerimise tingimustes: raha eraldati vaid 2 miljonit krooni. Nii tuligi teha raske valik: mida sellega ette võtta?

Ühisnõupidamisel Eesti Informaatikakeskuse ja Kultuuriministeeriumi spetsialistide osavõtul leidsime, et kui olemasolev summa jagada kõigi maakondade vahel, ei saa selle eest kuskil mitte midagi. Võib–olla oleks nii saavutatud küll suurem avatud Internetipunktide arv (luues AIP–id kohtades, kus ühendus on juba olemas või odavalt ehitatav), kuid see poleks lahendanud probleemi tervikuna ning lõppkokkuvõttes läinuks riigi-

le märkimisväärselt kallimaks.

Nii otsustati aastal 2001 ehitada välja (koostöös kohalike omavalitsustega) infrastruktuur ühes maakonnas, tagades püsiühenduse kättesaadavuse võimalikult suurel osal maakonna territooriumist; lubada loodava võrgu kasutamine kommertspakkujatele; minimiseerida KOV–de kulutused võrgu ülalpidamisele. Raskeks ülesandeks oli ühe maakonna väljavalimine 14–ne seast (Hiiumaal realiseeriti analoogne projekt aastal 2000). Valituks osutus Tartu maakond ja põhilised argumendid sellise valiku poolt olid järgmised:

- Tartumaal (ja Ida–Virumaal) oli avalike Internetipunktide arv Eesti lõikes kõige madalam, samas oli seal olemas valmisolek nende kasutamiseks.
- Eelnimetatud programmi URRAM töötab välja Tartus asuv Urania — nii osutus võimalikuks programmi testimine ja häälestamine minimaalsete lisakuludega.
- Tartumaa Omavalitsuste Liit oli projektis osalemisest väga huvitatud ja toetas infrastruktuuri väljaehitamist omalt poolt 0,5 miljoni krooniga.

Nõnda sõlmiti kolmepoolne leping Kultuuriministeeriumi, Tartumaa Omavalitsuste Liidu ja Eesti Informaatikakeskuse vahel tööde teostamiseks Tartumaal, lähtudes eelpooltoodud kaalutlustest. Eelmiste aastate kogemused on näidanud, et kõige paremini edenevad tööd siis, kui peatöövõtjaks on kohalik firma, kellel on juba olemas vajalikud teadmised ning eelinformatsioon. Seetõttu valiti Tartumaa poolseks projekteerijaks ja projekti superviisoriks Tartu firma Kernel, kelle tegutsemine eelnevates projektides oli jätnud usaldusväärse mulje (ja jättis ka seekord).

Tartumaal ehitati välja praktiliselt kogu maakonda hõlmav raadiovõrk (vaata skeemi lk 14), kulude kokkuhoiu mõttes ei ehitatud juurdepääsupunkte piirkondadesse, kus on kättesaadav Eesti Telefoni ADSL või eraoperaatorite püsiühendus. Magistraalidena kasutati põhiliselt Eesti Mobiiltelefoni trakte (erandina on Alatskivi mast ühendatud Eesti Telefoni fiiberoptilise kaabli külge). Võrku võivad kasutada kõik, kusjuures valdade kulutused kahanesid mitmekordselt ning eraisikute jaoks on (128 kbps ühenduse korral) piirhinnaks 250 krooni kuus (kokku koos ISP–le makstava tasuga). Keda huvitab täpsem tehniline teostus, kulutatud vahendid ning konkreetsed objektid, võib seda vaadata http://www.kylatee.ee/aruanne2002.pdf.

Paistab, et kohalik rahvas on rahul, vallavalitsused samuti ning raadioseadmeid paigaldavad firmad ei jõua kuidagi rahuldada kõigi liitujasoovijate taotlusi. Ometi on neid, kellele asjade selline areng ei meeldi.

Võin julgesti öelda, et eelmine aasta oli KülaTeele kõige vaevalisem. Rääkimata aastaalguse vaidlustest põhikontseptsioonide üle ning kroonilisest alafinantseerimisest (mis on asjade tavaline käik) tuli Teede– ja Sideministeerium välja oma kurikuulsa määrusega 398, mis keelas alates 1. maist Interneti levitamise vabadel sagedustel, viidates Euroopa Liidu (olematutele) normatiividele. Kelle huvides see oli, jäägu lugeja mõistatada, küll aga on kohane siinkohal mainida, et viimase aasta jooksul on EU tunduvalt liberaliseerinud nendesamade vabade sageduste kasutamist nii, et Euroopas kehtivad normatiivid on märkimisväärselt leebemad kui Eestis (enne ja pärast nimetatud määrust) kehtinud ja kehtivad.

Määruse rakendamine oleks tähendanud sisuliselt Interneti likvideerimist maapiirkondades ning kiiret hüpet viis aastat tagasi. Õnneks oli avalikkuse surve nii tugev, et rumal ettekirjutus tehti kiires korras ringi.

Teiseks suureks probleemiks oli (ootamatult) võrgukeskuste ühendamine Tartu linnas. Ehkki Eesti Telefonil oli olemas vajalikus suunas vabu fiibripaare, keeldusid nad neid rentimast. Nii ei jäänud muud üle, kui võtta kokku kõik Tartu suuremad riigiasutused (Registrikeskus, politseiprefektuur, Biomeedikum, TÜ kliinikum, koolid, Sideamet, „Vanemuine" jt) ning ehitada oma fiibrivõrk. Kuidas see teoks sai ja milliste sigadustega tuli võidelda, annaks iseenesest kokku paraja seiklusromaani. Aasta lõpuks sai asi siiski valmis ning tasus end osanikele ära umbes kahe kuuga (võrreldes rendihindadega).

Mis saab edasi?

Praegu, kui ma seda lugu kirjutan, käivad taas ägedad vaidlused, kas ja kuidas edasi minna. Loogiline oleks jätkata samasugust strateegiat — tähendab see riigile (sh omavalitsustele igal järgneval aastal) kümnete miljonite kroonide kokkuhoidmist. Paraku on aga summad alati ebapiisavad ning ka (äri)huvid erinevad. Tehniliselt oleks kogu Eestimaa võrgutamine võimalik teoks teha kahe aastaga (arvestades selle aasta planeeritavat finantseerimist 7,5 miljonit krooni ja lootes selle kahekordistumisele tuleval aastal).

Selle peale öeldakse: aga Vaata Maailma projekt ju ehitab Eestimaale hulgaliselt Internetipunkte. Tegelikult (vaatamata oma hiilgavale PR–tööle) ei ole Vaata Maailma ehitanud **mitte ühtegi** Internetiühendust, arvutid on pandud vaid sinna, kus püsiühendus juba eelnevalt olemas. Loomulikult on see igati tore ja tervitatav, kuid see ei lahenda põhiprobleemi: poolel Eestimaast ei ole püsiühendus senini tehniliselt võimalik.

Ainsaks alternatiiviks riiklikule tegutsemine oleks Internetikommuunide laialdasem loomine. Neid on ka tekkinud ja tehniliselt ega rahaliselt ei peaks selline üritus ühelegi külale või vallale üle jõu käima. Küll aga on probleeme asjaajamise ning ühistegutsemisega — vajab selline asi kindlasti mitmeid aktiivseid inimesi ning laiapõhjalist kokkulepet. Need on aga asjad, mida Eestimaal üsna raske leida.

Seega, vähemalt hetkel, ei ole riiklikule Internetiprogrammile kõrvale panna ühtegi teist tõsiseltvõetavat võimalust — või kui keegi oskab midagi välja pakkuda, andke teada!

Jüri Liiv
KülaTee projektijuht
jyri@eik.ee

LINGID

- http://www.kylatee.ee/memo.pdf
- http://www.kylatee.ee/aruanne2002.pdf

Präänikupoolt ja vastu



Hiljutised arengud Euroopa Parlamendis annavad põhjust rääkida *cookie'dest* ehk präänikutest. Nimelt tuli suurel seadusandjal äsja otsustada *cookie'de* kasutamise õiguspärasuse üle. Jättes mõneks ajaks kõrvale lõppotsuse ja sellest tuleneva, oleks esiti ehk otstarbekas vaadata, mis tegi präänikutest pinnu poliitikute silmis.

Präänik ehk andmekogum

Cookie on kogum andmeid, mille teenusepakkuja server salvestab saidi külastaja arvutisse. Präänikud võimaldavad teenusepakkujal koguda andmeid, luua nende abil kasutaja profiil ja suunata sellele tuginedes kliendile reklaami ning eripakkumisi, koostada statistilisi ülevaateid ning olla lihtsalt kursis oma klientide eelistustega, kuna need annavad hoolikal jälgimisel piisavat teavet tarbijate harjumuste ja teistegi omaduste kohta.

Paljude õiguse asjatundjate jaoks on *cookie*d järjekordne katse tungida kasutajate enesemääramisõigusesse st õigusse ise vabalt otsustada oma andmete kasutamise üle ning neid teistele vaid soovi korral avaldada. Et küpsised sellist võimalust piiravad, saigi neist isiksusõiguste sfääri kahjustav element.

E–äri alus vs privaatsusse sekkumine

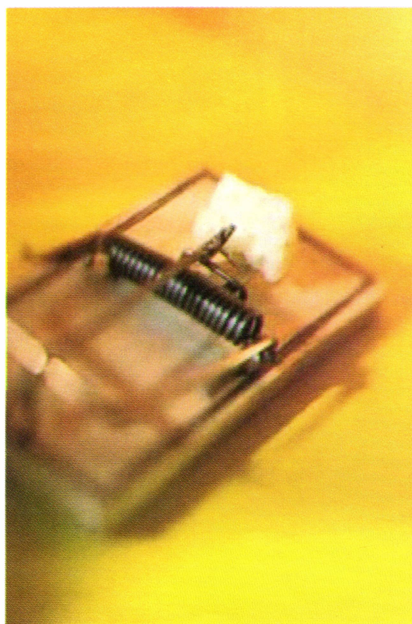
Präänikuid on kaua peetud e–äri aluseks. Veelgi enam, need on e–kaubanduse lahutamatud kaaslased ning aitavad kasutajate elu igal sammul võimalikult mugavaks teha. Näiteks teevad just need võimalikuks registreerumisandmete abil saidi alalehtede külastamise nii, et igale järgnevale turvaelementidega lehele sisenedes pole kasutajal vaja uuesti registreeruda ega oma eelistusi kinnitada. Nii on *cookie*nt e–panganduse, e–poodide ja paljude teiste registreeritud kasutajaid eelistavate ettevõtmiste head sõbrad.

Seevastu Euroopa Liidu kodanike vabadusi ja õigusi kaitsva Justiits– ja Siseküsimuste Komitee raporti kohaselt on präänikute kasutamine isiku privaatsusse sekkumine ja seega Euroopa inimõiguste ja põhivabaduste kaitse konventsiooni rikkumine. Raportis leitakse, et küpsised, mis võimaldavad siseneda kasutaja arvutisse ja pääseda ligi seal asuvale teabele tema otsese teadmise ja nõusolekuta, salvestada ja säilitada varjatud teavet või kasutaja tegevust jälgida, võivad tõsiselt kahjustada kasutajate privaatsust.

Parlamendile tehtud ettepanekus soovitati keelata küpsiste kasutamine ilma kasutaja selgesti väljendatud, teadlikult ja vabalt antud nõusolekuta.

Andmekaitsest EL–is

Enamikes Euroopa riikides on isikuandmete kaitse põhiseadusest tulenev põhimõte.

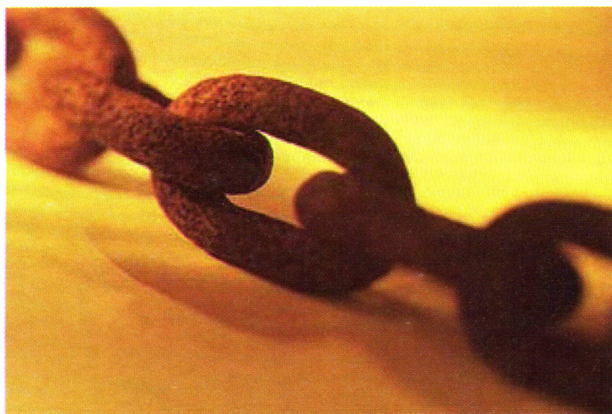


Õigust privaatsusele kaitseb ka Euroopa inimõiguste ja põhivabaduste kaitse konventsiooni artikkel 8. 25. oktoobril 1998 jõustus andmekaitse direktiiv (*Data Protection Directive*), milles mh kehtestati üldised reeglid isikuandmete oma majandus– või administratiivfunktsioonide täitmise eesmärgil või käigus kogujatele, säilitajatele ja edastajatele. Direktiiv kohustab koguma ja töötlema isikuandmeid üksnes selgetel, teatavaks tehtud ja seadusega lubatud eesmärkidel ning tagama, et kogutud andmed oleksid asjakohased, täpsed ning kehtivad.

Direktiivi kohaselt on isikutele tagatud mitmed olulised õigused ning kaebeõigus juhuks, kui isik kahtlustab oma õiguste rikkumist. Muu hulgas on isikul õigus

1) saada andmete kasutajalt teavet isikut käsitlevate andmete päritolu kohta, andmeid töötleva asutuse või organisatsiooni ja töötlemise eesmärgi kohta;
2) tutvuda enda kohta käivate andmetega;
3) taotleda parandusi, kui isikuandmed osutuvad ebatäpseteks;
4) keelata enda kohta käivate andmete kasutamine teatud asjaoludel (näiteks otsese majandusliku kasu saamise eesmärgil, kui selleks puudub põhjendatud vajadus).

Delikaatseid andmeid, mis väljendavad isiku etnilist või rassilist kuuluvust, poliitilisi või religioosseid veendumusi, kuuluvust ametiühingutesse või teavet tema tervise või sek-



suaalelu kohta, on direktiivi kohaselt lubatud töödelda (teatud eranditega) isiku otsesel nõusolekul.

Enam–vähem samasugune on isikuandmete kaitse põhimõte ka Eesti õiguses, kus piiratud on nii delikaatsete kui eraeluliste andmete kasutamine. Isikuandmed on kõik andmed üheselt tuvastatud füüsilise isiku kohta, mis väljendavad tema füüsilisi, psüühilisi, psühholoogilisi, majanduslikke, kultuurilisi või sotsiaalseid omadusi, suhteid ja kuuluvust.

Delikaatsed isikuandmed on:

1) poliitilisi vaateid, usulisi ja maailmavaatelisi veendumusi kirjeldavad andmed, välja arvatud andmed seadusega ettenähtud korras registreeritud eraõiguslike juriidiliste isikute liikmeks olemise kohta;
2) etnilist päritolu ja rassilist kuuluvust kirjeldavad andmed;
3) andmed terviseseisundi, pärilikkuse informatsiooni ja seksuaalelu kohta;
4) kriminaalmenetluses või muus õiguserikkumise väljaselgitamise menetluses kogutav teave enne avalikku kohtuistungit või otsuse langetamist õiguserikkumise asjas või juhul, kui see on vajalik kõlbluse või inimeste perekonna– ja eraelu kaitseks või kui seda nõuavad alaealise, kannatanu, tunnistaja või õigusemõistmise huvid.

Eraelulised isikuandmed on:

1) perekonnaelu üksikasju kirjeldavad andmed;
2) sotsiaalabi või sotsiaalteenuste osutamise taotlemist kirjeldavad andmed;
3) isiksuseomadusi, võimeid või muid isiku iseloomuomadusi kirjeldavad andmed;
4) isiku vaimseid või füüsilisi kannatusi kirjeldavad andmed;
5) isiku kohta maksustamisega kogutud teave, välja arvatud teave maksuvõlgnevuste kohta.

*Cookie*de keelamise initsiatiiv

pärineb inimõiguslastelt, kelle arvates „veebilutikad" rikuvad surfajate õigust privaatsusele. Et tegemist pole vaid pinnapealse virvendusega, seda kinnitab tõsiasi, et 13. novembril kiitis Euroopa Parlament palju poleemikat tekitanud muudatusettepanekud heaks ning saatis need edasi Nõukogule, mille koosseisu 15 ministrit peavad otsustama, kas eelnõu läheb uuele lugemisele endisel või muudetud kujul.

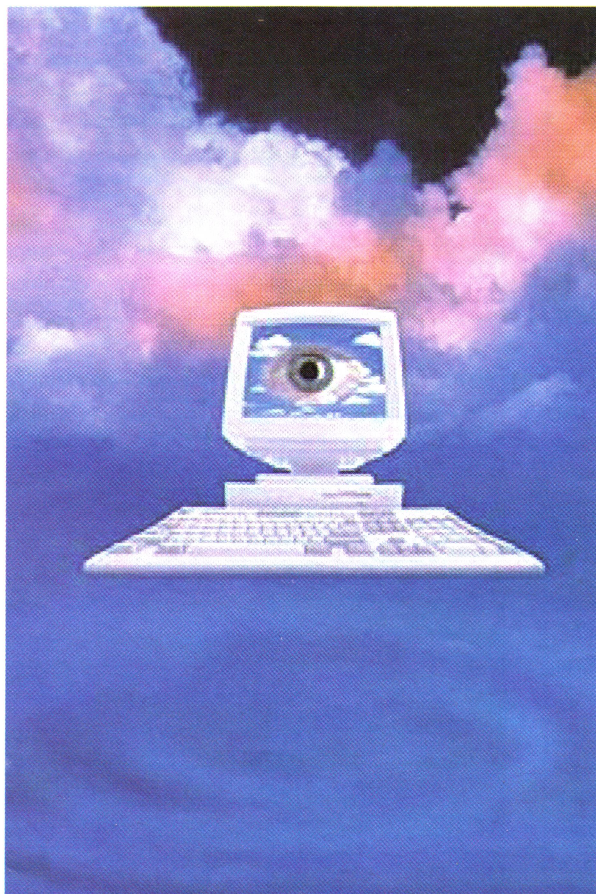
Tõsi on seegi, et kui eelnõu ka kõnealusel kujul vastu võetakse, läheb kaua aega enne, kui sellest seadus saab — liikmesriigid peaksid uut direktiivi kohaldama ehk alles mõne aasta pärast. Lisaks sellele ei seo Euroopas kehtivad õigusaktid otseselt USA teenusepakkujaid ja e–poodnikke, kes saaksid sel juhul olulise konkurentsieelise.

Küpsiste vastu on varemgi sõditud ning olemas ka tarkvara, mis võimaldab kasutajal neid lihtsalt keelata. Viimane aga ei ole kasutajale mugav, kuna sel juhul tuleb mitmeid tülikaid protseduure lõputult korrata. Igal juhul lubas IAB (Interactive Advertising Bureau) jätkata *lobby*–tööd nii Ministrite Nõukogus, kui ka liikmesriikide valitsustes, kuna peab *cookie* keelustamist e–kaubanduse arengule väga kahjulikuks. Liiati leiab IAB, et küpsiste keeluga ei saavuta rohkem garantiisid, kui need juba tulenevad siseriiklikest andmekaitseseadustest ja inimõigustest. IAB esindaja sõnul on privaatsusgarantii vaid *cookie*de keelamise ettekäändeks, kuna nende kasutamine isiklikku laadi teabe otsimiseks on niikuinii seadusevastane.

Nii juhtuski, et veerema läinud pall jäi pidama alles Euroopa Nõukogus, kus liikmesriikide ministrid otsustasid, et präänikud jäävad esialgu kasutusele. Küll leidis Nõukogu, et tarbijaid tuleb nende kasutamisest teavitada. Ka see lahendus ei meeldi paljudele saidiomanikele, kes meelitavad tarbijaid oma kodulehtedele just präänikute abil. Vaatamata sellele on saavutatud konsensus.

Pole ainus kitsaskoht

Lisaks *cookie*dele on seadusandjatele ning õiguskaitsjatele kaua peavalu valmistanud ka soovimatu rämpspost. Ka see temaatika on Euroopas praegu luubi all ning sama eelnõu keelab müüjail tarbijale viimase nõusolekuta rämpsposti saata. Eelnõu ja selle pinnal hilisemalt vastu võetud direktiivi kohaselt on e–posti saatmine ettevõtetelt eraisikuile lubatav, kui kliendil on võimalik end mailinglistist igal ajal ning tasuta kustutada ja sellekohane teave sisaldub talle saadetavas e–kirjas.



Praktika on juba varem sama teed läinud ning seetõttu köidab rämpsposti keelustamine hoopis vähem avalikkuse tähelepanu. Samas leidis üks Brasiilia kohus alles möödunud aasta lõpupäevil, et *spam* on väga kasulik turunduse efektiivsuse saavutamiseks ja keeldus hagejale igasuguste kahjude väljamõistmisest.

Pole ka viimane

Üha häälekamalt võtavad veebis toimuva suhtes sõna ka tarbijakaitsjad. Kuna kehtiva õiguse mõtte kohaselt peab tarbijale pakutav kaup või teenus olema kvaliteetne ning selle kohta antav teave asjakohane. Arvestades ka levinud õigusreeglitega reklaami ning kon-

kurentsiõiguse alal, võib peagi võimalikuks osutuda veel mitmete vähem tarbijasõbralike äri- ja reklaamvõtete löögi alla sattumine.

Hiljuti avaldas automatiseeritud Interneti monitoorija *Cyveillance*i uuringu tulemused, mille kohaselt kasutatakse veebis hulgaliselt tarbijat eksitavaid agressiivseid tehnoloogilisi lahendusi. Uuringu käigus uuriti 100 USA ja Euroopa külastatavamat saiti ning selgus, et tarbijavaenulikke võtteid kasutab 30% USA ja 20% Euroopa veebilehtedest.

Raporti pingerea koostamiseks uurisid spetsialistid, millised võtted tekitavad tarbijale kõige enam peavalu, kui palju erinevaid võtteid saitidel kasutatakse ning milline agressiivne müügitaktika võib kaasa tuua suurimad kahjunõuded.

Vägivaldsed müüginipid

Ülekaaluka esikoha agressiivsete müügivõtete seas saavutasid teemavälised *pop-up*-aknad, mille leviku algus seondub pornograafia levikuga Internetis ning tänagi võib mitmetes mainekates e-kaubamajades *shopates* sattuda *online*-kasiinode või täiskasvanute lehtedele juhatavate akende peale, mis lisaks kõigele ka endal sulgeda tuleb. *Pop-up*i kasutamine on probleemitu kuni see seondub tarbijat tegelikult huvitava toote, teenuse või seda käsitleva teabega. Kuigi on olemas tarkvara, mille abil on võimalik soovimatust reklaamist hoiduda, asub kehtiv ja uus õigus siin suure tõenäosusega tarbija poolele.

Pop-up akende valmistajal on võimalik kasutada tehnilist lahendust, mis akna määratud aja möödudes ise sulgeb ja selle tarbijasõbralikumaks muudab.

Teisel kohal olid *Cyveillance*'i uuringu tulemustes hiirelõksud, mis blokeerivad brauseri *Back*-nupu. See võte on ulatuslikult kasutusel ka Eesti saitidel ja tekitab tarbijates sageli suurt pahameelt. Ka siin ei aita saidi valdajat üksnes väide, et üle keskmise teadlik külastaja saab lõksust hõlpsasti väljuda — saidi ja tarbija suhetes on tarbija peaaegu alati kuningas.

Palju probleeme tekitavad nn peidetud leheküljed ja märksõnad, mis eksitavad otsingumootoreid ja juhatavad kasutajad lehekülgedele, mille ainus seos otsitava toote või teenusega ongi peidetud märksõna.

Kohtulahendites ühese halvakspanu osaliseks saanud *typosquatting* ehk tuntud kaubamärkide ja isikunimede domeeninimedesse väänamine on uuringu kohaselt jätkuvalt levinud. Harvad ei ole juhused, kus ühe isiku nimele on registreeritud sadu kirjavigu sisaldavaid domeeninimesid.

Autori sinisilmsust veebiarendajate suhtes kahandas tõsiasi, et mitmetel saitidel, kus külastajatele tarkvara allalaadimist soovitatakse, on *ei*-vastus tehniliselt võrdne *jah*-iga. Ehk vastates soovitusele „ei" tähendab see masinale allalaadimiseks rohelist tuld. Lisaks sellele vallandab mõne saidi avamine automaatselt tarkvara allalaadimise ja ebapiisava tähelepanu korral satuvad tarbija ja tema eelistusi kajastav teave hiljem veebikaupmeeste meelevalda.

Nii mõnigi veebileht pakub oma külastajatele pealetükkivalt uut kodulehekülge ning mõni kasutab ka juhust, et kasutaja arvutis esimesena avaneva lehe andmeid muuta. Igasugune tarkvara laadimine tarbija arvutisse selleks nõusolekut omamata on igal juhul õigusliku taunitav tegevus.

Klikkide kogumise eesmärgil kasutatakse ka valelinke, mis hoolimata asjakohasest viitest viivad soovimatule leheküljele. Kümnendat kohta edetabelis hoiavad raamid, mis võimaldavad ühel saidil esitada teiste autorite teoseid ning loovad tarbijale sageli ekslikku mulje, nagu oleks ta linkivalt saidilt juba lahkunud.


www.cyveillance.com

Saavutused

on vaatamata sageli pessimistlikele märkustele siiski ilmsed: eelmine aasta oli e-õigusele edukas, et mitte öelda murranguline. Nagu aeg näitab, annab õiguse arengule tõuke eelkõige tungiv vajadus: möödunud aastal oli üheks selliseks tragöödia USA-s. Kui varem oleks võinud kahelda, kui suurt mõju võiks ookeanitagused sündmused Euroopas avaldada, siis küberruum geograafilisi ja poliitilisi piire ei tunne.

Eksperdid peavad möödunud aasta tähtsamateks sündmusteks e-õiguses Euroopa Küberkuritegude konventsiooni vastuvõtmist, mille on ratifitseerinud mitmete riikide hulgas ka USA, samuti Patriot Acti, mis annab võimudele senisest suurema võimaluse Internetis toimuvat jälgida. Mainitud on otsust Microsoft ühte tükki jätta, Sljarovi kaasuse lahendit, California kohtu otsust tunnustada Prantsuse kohtuotsust, mis nõudis, et Yahoo! paigaldaks filtrid natsiteemaliste saitide ja Prantsusmaa vahele ja Napsteri lahendit.

Moraal on lihtne:

kasvava konkurentsi tingimustes arenevad nii uued võtted, kui ka nende vastu võitlemise intensiivsus ja tulemuslikkus.

Iga võtte keelustamine tekitab hetkeks nö tühja koha, mille leidlikud veebi- ja tarkvaraarendajad täidavad kümneid kordi kiiremini, kui seda lappida õnnestuks. Seepärast loodavad seadusandjad selles vallas suuresti juristide-praktikute peale, kes jõuavad soovitud tulemusteni kiiremini ja lõppkokkuvõttes ka väiksemate kulutustega maksumaksja arvelt. Paljus on e-õigusest saanud ja saamas arvestatav relv e-konkurentsis — kes valib investeeringu legaalsetesse võtetesse, võib konkurentidele mitte üksnes ülevalt alla vaadata, vaid neile peagi ka hagiavalduse koju saata.

*Cyveillance*i raport on kättesaadav e-aadressil www.cyveillance.com



Eneken Tikk
jurist, DLL
et@dll.ee

IT–sektorit pärsib vähene nõudlus

Aasta alguse kolm esimest kuud võivad kaasa tuua nõudluse mõningase languse või paremal juhul selle jäämise samale tasemele võrreldes eelmise aasta lõpuveerandiga. Nii prognoosivad 35 infotehnoloogiafirmad oma juhtide suu läbi.

Eesti Konjunktuuriinstituudi uuringu andmeil arvasid enam kui pooled möödunud aasta lõpus küsitletud firmadest, et nõudlus kolme–nelja kuu pärast jääb samaks kui aasta lõpul, enam kui veerand ettevõtetest pelgas aga nõudluse vähenemist ja ainult napp viiendik selle suurenemist. Firmade positiivsete ja negatiivsete vastuste vahet iseloomustav saldo on –11. Nii madal ei ole see näitaja olnud juba aastaid (erandiks on vaid 2000. aasta lõpp –15ga).

Aastalõpp siiski tulemuslik

Milliseks kujunes möödunud aasta lõpp infotehnoloogiafirmade endi arvates?

Saldo oli maailma ja Eesti üldist majandustaandumist arvestades märkimisväärselt hea — nimelt 54. Kahe eelmise aasta lõpp oli aga veelgi edukam, 2000. aastal koguni 68 ja aasta varem 64. Seega on aastalõpp olnud reeglina tulemuslik.

Aastalõpu ärikonjunktuuri hindasid firmadest kolmandik (31,4%) heaks, enam kui pooled (57,1%) rahuldavaks ja vaid kümnendik (11,4%) halvaks. Saldo 20, mis iseenesest ei ole kehv näitaja, jääb siiski alla 2000. aasta neljandale ja kolmandale ning 1999. aasta neljanda kvartali numbrile.

Ometi olid IT–firmad möödunud sügisel palju optimistlikumad. Eesti konjunktuuriinstituudi küsitluse alusel arvas 4/5 firmadest, et aastalõpus nõudlus suureneb. Tegelikult suurenes nõudlus vaid pooltes (54,3%) firmades ja ligi pooltes jäi samaks (vähenemist ei olnud ühegi ettevõtte meelest). Raske öelda, millest selline optimism, sest sedavõrd positiivset suhtumist lähitulevikku pole olnud üheski varasemas kvartalis (vt ka „Aasta lõpus suureneb nõudlus IT–sektoris" AM 10/ 2001).

Nii palju siis meie IT–firmade prognoosimise täpsusest. Muide, kui vaadata nõudluse muutust hinnangute saldona viimasel neljal aastal, siis ilmneb reeglina, et prognoosist jääb tegelikkus maha ehk teisisõnu lubatud–oodatud olukord nõudlusturul jõuab kätte umbes kvartali jagu hiljem.

Aasta tegelikust seisust annavad ülevaate mõned arvud: Eestis valmistati mullu ligi 35 000 arvutit, aastakäive suurenes ligi 40% ja arvutid odavnesid viiendiku võrra.

Töötajate arv suurenes möödunud aasta viimases kvartalis ainult viiendikus firmadest, ligi kahes kolmandikus jäi see näitaja samaks ja vähenes vähem kui viiendikus ettevõtetes. Kokkuvõtlik saldo ainult 3, sellest madalam on saldo olnud viimati 1999. aasta alguses.

Teisisõnu on ligi kolm aastat IT–sektor hakkama saanud töötajate arvu tagasihoidlikuma vähendamisega.

Suurim pidurdaja vähene nõudlus koduturul

Käibe suurendamist takistavate teguritena nimetati kõigepealt vähest nõudlus siseturul — 71% firmadest pidas seda üheks põhjuseks. Vaid kahes kvartalis varem (1999. aasta esimesel poolel) on see probleem olnud firmade jaoks veelgi laiemalt olulisem.

IT–sektor on muu majandusega Eestis võrreldes erinevas seisus, sest 19 eksperdi hinnangul oli oluliste majandusraksuste põhjustajana nõudluse nappus alles neljandal kohal (tööstuses ja kaubanduses teisel, ehituses kolmandal kohal).

Teisel kohal oli 69 protsendiga konkurents tegevussektoris, kolmandal kohal (43%) kvalifitseeritud tööjõu nappus.

Esmakordselt aasta jooksul nimetasid firmad ühe probleemina raskust laenu saamisel (6% ettevõtetest). Viimati oli see probleemiks 1999. aasta esimeses kvartalis (9% vastanutest nimetas). Aga kõrged laenuintressid ei leidnud probleemina märkimist, esimest korda juhtus nii möödunud aasta algul. Midagi ei olnud firmadel ette heita ka majandusseaduste kohta.

IT–firmad ei vaevle väljaõppinud ja vähestе kogemustega töötajate vähesuse käes. Eestile tervikuna on see esmatähtis probleem — 9–pallisel skaalal kogus see tervenisti 7,5 punkti (ligi kaks kolmandikku ekspertidest pidas seda probleemi kõige olulisemaks).

Teisel kohal on Eestis rahvusvahelise konkurentsivõime vähesus (5,6 punkti) ning kolmandal kohal tööpuudus (4,8 punkti).

Kvalifitseeritud tööjõu puudus on esikohal juba poolteist aastat, kuid nii üksmeelselt pole eksperdid seda ja ka ühtki teist muret välja toonud koguni üheksal aastal!

Aasta algus samal tasemel

Kirjutise alguses juba tutvustasin paari reaga IT–firmade prognoose 2002. aasta algusneljandikuks. Niisiis **prognoosivad firmad nõudluse jäämist kas samale tasemele või isegi mõningast vähenemist.**

Nõudluse suurenemist tänavuse aasta esimesel kolmel–neljal kuul loodavad kõige enam tarkavaramüüjad ning infosüsteemide projekteerijad ning hooldajad. Viimatinimetatud tunnevad end kõige kindlamalt, sest koguni kaks kolmandikku firmadest arvas, et nõudlus jääb samale tasemele.

Riistvaramüüjatest enam kui pooled (52,4%) leidsid aasta lõpul, et nõudlus hoopis väheneb.

Töötajate arvu suurenemist alanud aastal IT–sektoris lootis 11,2% firmadest, täpselt sama palju oli vähenemise kartjaid. Saldo oli puhas.

Nii madalat saldot töötajate hulga kohta ei ole välja tulnud kolmel viimasel aastal.

Töötajate arvu kärpimist pidasid vältimatuks kõige rohkem andmeside– ja võrguteenuste pakkujad.

Tarbimine väheneb

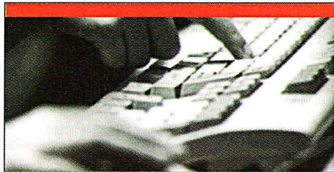
IT–sektori lähitulevikku mõjutab kindlasti ka tarbimise tase. Konjunktuuriinstituudi andmetel on tarbijate kindlustunne möödunud aasta lõpus märgatavalt langenud, kukkudes mullu detsembris saldona miinus üheni. Langus algas juba augustis, mil saldo oli veel 9.

Kulutuste vähenemist püsikaupade ostmiseks järgmisel 12 kuul nägi ette tervenisti 41,2% tarbijatest. Seega on põhjust arvata, et ka arvutimaailmale tehakse vähem kulutusi. Rahakamad on oma ostud teinud, teistel on aga vähem võimalusi.



Tõnu Vare
tonu.vare@mail.ee

Oracle University



Learning without **limits.**

Oracle'i koolitusosakond ehk rahvusvahelise nimega Oracle University pakub Oracle'i tehnoloogia alaseid koolitusi. Kursusi pakutakse nii programmeerijatele kui andmebaasi administraatoritele, rakendusspetsialistidele ja arendajatele, kuid ka lõpp-kasutajatele. Praegune suund maailmas näitab, et üha enam eelistatakse traditsioonilisele klassiõppele kohast ja ajast mittesõltuvat õpet – õpet üle võrgu või kursust CD-ROM-il.

OLN

Oracle Learning Network on algselt Oracle'i töötajate tarbeks ehitatud võrguõppe keskkond, kus saate tutvuda alati kõige uuemate tehnoloogiliste täiendustega. OLN sisaldab samu kursusi, mida Oracle University pakub ka klassiõppena, kuid õppida saab sõltumata kohast ja ajast. Oracle'i õppekeskkonna abonement võimaldab juurdepääsu kõige värskematele tootekoolitustele ja sertifikaadieksami ettevalmistuskursustele. Programm vastab nende Oracle'i spetsialistide vajadustele, kes alustavad või soovivad täiendada oma IT-oskusi. OLN-iga liitujad võivad sadade tundide suuruse programmi hulgast valida, kuidas nad õppida soovivad – kas instruktori käe all e-klassides, e-õppe vormis, mille tempo nad võivad ise määrata, või e-seminaride abil.

eClass – (kasutab RealPlayerit, kuid video pole kohustuslik) koosneb instruktori juhatatud konsultatsioonist ja demost, harjutusvoorust ja instruktori poolt suunatud võrguvestlustest

eStudy – kursus on tekstipõhine ning kasutab õppimise hõlbustamiseks suurt valikut arhiveeritud ja muid võrgupõhiseid koolitusmaterjale.

eSeminar – salvestatud kursus, mida viivad läbi Oracle'i tootejuhid ja -arendajad, kes võimaldavad heita pilku uutele tehnoloogiatele ja lisavõimalustele ning tutvustavad vahendeid ja tehnikat, mis aitavad teil teie tööd paremini teha.

Mõned põhjalikumalt käsitletud valdkonnad OLN-is on näiteks süsteemide jõudluse haldamine (Perfomance Management), võrgud ja jagatud süsteemid, uued trendid ja tehnoloogia.

Loomulikult ei puudu võrguõppe keskkonnast ka avatud foorumid ja jututoad.

OLN-iga on võimalik tasuta tutvuda: Teil on võimalus vaadata kõikide kursuste kirjeldusi ja osaleda avatud foorumitel. Avage veebileht **www.oracle.com/education/oln** ja registreerige end"Register for a Free Trial" linki kasutades.
Aastane täisabonemendi hind on 6200 krooni.
Lisainfo: **educ_ee@oracle.com**.

TBT

Lahti seletatult Technology Based Training näol on tegemist CD-ROM-ile salvestatud kursustega. See võimaldab teil erinevaid klassiõppena pakutavaid kursusi õppida omas tempos ükskõik mis ajahetkel, süveneda konkreetsesse teemasse sügavamalt või leida oma küsimustele vastuseid. Kursused on esitatud video, animatsioonide, teksti, graafika, kontrolltestide ja demonstratsioonide vormis. TBT-de kaudu on võimalik õppida näiteks OCP (Oracle Certified Professional) eksamiks. Saadaval on just selleks otstarbeks kokku pandud paketid.

Suurim eelis OLN-i kõrval, et pole vaja muretseda võrgu kiiruse pärast!

Vaadake lisaks Oracle University kodulehele: **www.oracle.com/ee/education** või saatke oma küsimused aadressil: **educ_ee@oracle.com**.

iLearning

Firmadele pakub Oracle University võrgukoolituse platvormi, millele saab ettevõtte koolitusosakond luua oma töötajate tarbeks kursuseid. Administraator (kursuse looja) saab anda õiguse vastav kursus läbida või muuta see kohustuslikuks töötajate ametioskuste täiendamiseks või asendustöötaja väljakoolitamiseks.

iLearning, kus i tähendab internetti või ka intranetti, on kõige tõhusam, kui see on seotud ettevõtte siseveebiga (nii on algselt üles ehitatud ka Oracle'i enda tarvis loodud OLN). Kursusi on antud platvormile äärmiselt lihtne luua, juurde paigutada saab testid, mis tuleb läbida enne või pärast kursust.

Loomulikult on olemas ka foorumid ja jututoad, kus oma kogemusi saab vahetada või antud kursuse kohta arvamust avaldada. iLearning platvormi puhul on võimalik ka renditeenuse kasutamine.

ORACLE®

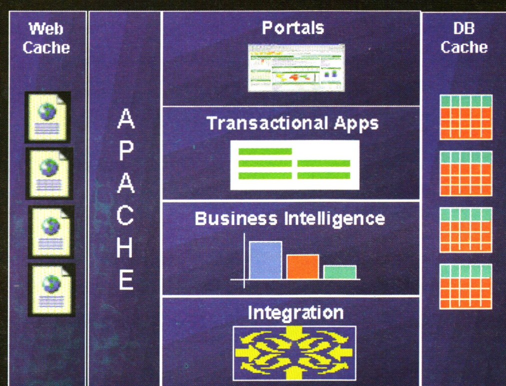
oracle.com

Oracle9*i* Application Server

Käesoleva artikli eesmärk oli veidi tutvustada üht Oracle peamistest toodetest. Kõik huvilised leiavad lisainformatsiooni Oracle9*i* Application Serveri kohta järgmistelt aadressidelt:

- http://www.oracle.com/ip/deploy/ias/oracle9ias_features.html
- http://otn.oracle.com/products/ias

Maailma suurimast äritarkvarafirmast Oracle'ist teab üht–teist suurem osa Arvutimaailma lugejaist. Vähemteadliku lugeja jaoks tähendab Oracle arvatavasti vaid andmebaasifirmat, ning lähemat ettekujutust Oracle muude toodete kohta üldjuhul ei omata. Käesolevas artiklis sooviks veidi tutvustada hetkel turul olevatest rakendusserveritest kõige laiemat kasutamisvõimalust pakkuvat Oracle9*i* Application Server'it.



Oracle9*i* Applicaton Serverist üldiselt

Kõikidelt arendusmeeskondadelt nõutakse tänapäeval oskust kiiresti luua veebilehti ja rakendusi, mis töötavad kiirelt igas võrgus ja on ligipääsetavad kõikidest seadmetest; samal ajal pakkudes analüüsivõimalusi, mis toetavad juhtkonda operatiiv– ja strateegiliste otsuste tegemist. Seega on sobiva rakendusserveri valik koos andmebaasiplatvormi valikuga üks tähtsamaid otsuseid firma IT strateegias.

Kui andmebaasiturg on tänaseks jaotunud 3 suure tegija vahel (Oracle, IBM, Microsoft), siis rakendusserverite turg on hoopis killustunum ja suur osa on ka nišitoodetel. Suurimad tegijad selles vallas on IBM, BEA ja Oracle.

Oracle9*i* Application Server oli kaua aega kasutusel enamasti Oracle'i ärirakenduste (ehk E–Business Suite'i) platvormina. Alles paar aastat tagasi hakkas Oracle 9*i*ASile kui iseseisvale tootele suuremat tähelepanu pöörama.

Oracle9*i* Application Server on laialdaste võimalustega, integreeritud rakendusserveri tarkvara, mis oma rikkaliku infrastruktuuri ja funktsionaalsusega sobib paljude rakenduste aluseks. Oracle'i eeliseks teiste ees on ühte tootesse integreeritud Internetirakenduste loomiseks vajalik tehnoloogia — olgu selleks veebileht, portaal või ärirakendus.

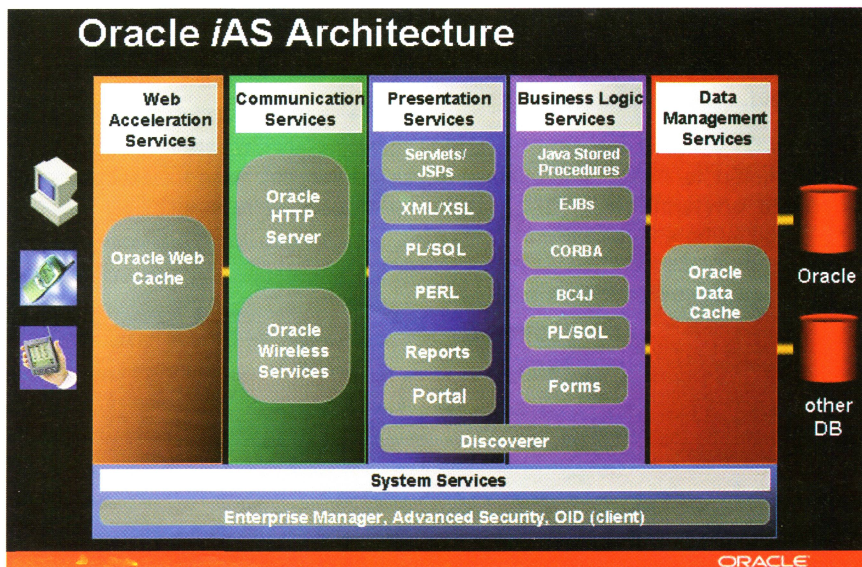
Investeerimispanga Morgan Stanley Dean Witter analüütikute poolt teostatud uuringu põhjal on saanud hea hinnangu Oracle 9*i*AS jõudlus, mis ületab konkurente märkimisväärselt (http://www.morganstanley.com/mrchuck/533.html).

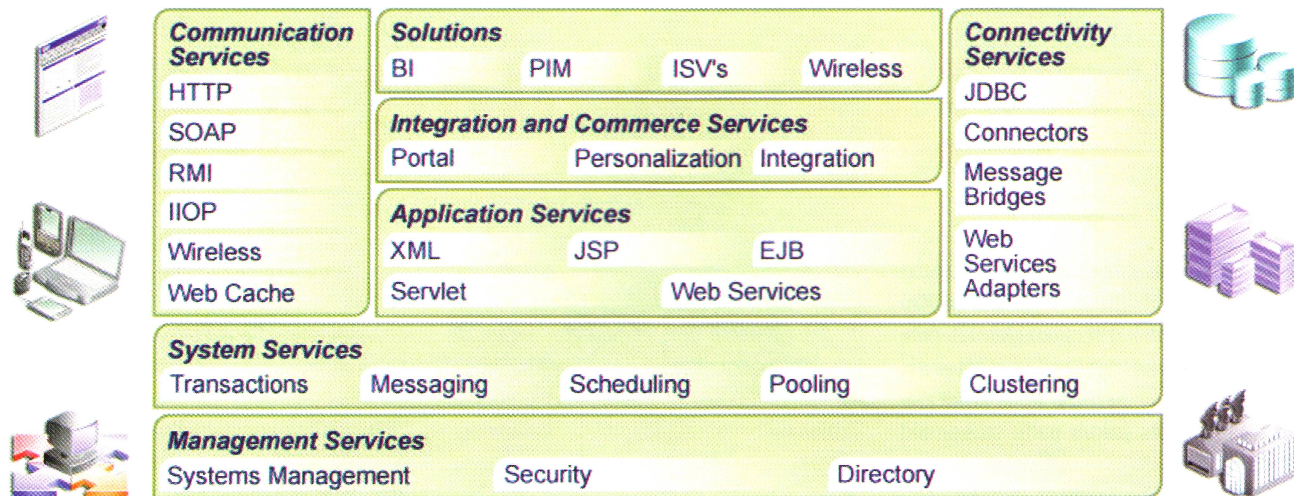
Allpool lühidalt Oracle 9*i*AS tähtsamatest omadustest.

Tehnoloogiastandardid

Oracle9*i* Application Server omab kiiret, kõrge skaleeruvusega ja komplekset *Java2 Enterprise Edition* (J2EE) keskkonda, mis on kirjutatud täielikult Javas ning kasutab standardset *Java Development Kit* (JDK) virtuaalmasinat.

Oracle9*i*AS toetab esimesena täielikult kõiki *J2EE* 1.3 API'sid, olles samas äär-





miselt lihtsalt kasutatav ning võimaldades luua mitmekülgseid rakendusi. Tuntud uuringufirma Forrester Research poolt novembris 2001. korraldatud testide põhjal kinnitati taaskord väidet, et tegemist on ka kõige kiirema hetkel olemasoleva J2EE konteineriga. Sama uurimus pidas Oracle9*i*AS parimaks praegu turul olevaks rakendusserveri tarkvaraks (http://www.oracle.com/ea/forrester.html).

Oracle9*i*AS toetab erinevaid arendusmetoodikaid, programmeerimiskeeli ning juhtivaid tehnoloogiastandardeid nagu *Servlet*, *JSP*, *EJB* ja *XML*. J2EE 1.3 standardist toetab Oracle9*i*AS näiteks Servlet 2.3, Enterprise Java Beans (EJB) 2.0, Java Server Pages (JSP) 1.2, Java Connector Architecture (JCA) 1.0 ning JAAS 1.0.

Veebirakendused kõikidele seadmetele

Oracle9*i* AS pakub unikaalseid võimalusi andmete ja rakenduste edastamiseks ka mobiilsetele seadmetele — pihuarvutitele ja mobiiltelefonidele. *Oracle9iAS Wireless* võimalusi kasutades saab luua uusi, suuremat lisaväärtust pakkuvaid teenuseid, muutes olemasolevad andmed kättesaadavaks ka mobiilsete seadmetega. See annab võimaluse virtuaalsete ja mobiilsete töökohtade loomisel näiteks müügimeestele, laotöötajatele, teenindavale personalile. Oracle9*i*AS põhineb XML–tehnoloogial.

Vahemälu kasutus

Oracle9*i* AS vahemälu võimalused tõstavad tunduvalt veebilahenduste jõudlust ja skaleeruvust.

Oracle9*i*AS *Web Cache* säilitab sagedamini kasutatavad veebilehed andmebaasis, välistades sellega vajaduse nendele suunatud päringute pideva töötlemise järele. Tulemuseks on märkimisväärne veebiserveri jõudluse, käideldavuse ja töökindluse tõus ilma lisaressurssideta. Oracle9*i*AS *Web Cache* võimaldab nii staatilisi kui dünaamilisi veebilehekülgi kuvad 3–10 korda kiiremini, kui teised rakendusserverid.

Personaliseeritud portaalid

Oracle9*i* AS *Portal* sobib nii intraneti, extraneti kui ka interneti keskkondaja on lihtsalt kasutatav, laiendatav ja turvaline.

Sellist firma portaali on veebimeistril lihtne hallata, sest sisu uuendamisega saavad hakkama kõik firma töötajad kasutades ainult tavalist veebilehitsejat. Samuti on igal kasutajal võimalik seadistada just tema vajadustele vastavad leheküljed. Oracle9*i*AS *Portali* keskkonda on andmeid võimalik lisada ka teksti–, html–, audio–, video– või muus formaadis, kusjuures info on kättesaadav ka mobiilsetele seadmetele.

Ärianalüüs

Oracle9*i*AS sisaldab ka integreeritud info töötlus– ja analüüsivahendeid.

Oracle9iAS Reports Services võimaldab skaleeruvat ning turvalist, dünaamiliselt genereeritud aruannete publitseerimist erinevates vormingutes, näiteks nagu HTML, HTML/CSS, PDF ja XML.

Oracle9iAS Discoverer on lõppkasutaja töövahend veebipõhiste päringute defineerimiseks ja esitamiseks. See võimaldab esitada päringuid ja analüüsida infot reaalajas, kasutades vaid standardset veebilehitsejat.

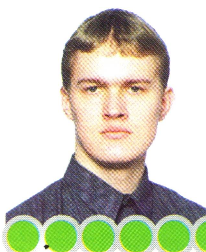
Kokkuvõte

Oracle9*i* Application Server on suurte võimalustega, integreeritud rakendusserver, mis sisaldab kogu eduka e–äri toimimiseks vajamineva funktsionaalsuse. Oracle9*i* Application Server pakub vajaliku infrastruktuuri, lubades keskenduda lisaväärtuste loomisele — ärirakendused, operatsioonid ja otsuste tegemine.

Oracle9*i*AS võimaldab:

- Ehitada dünaamilisi veebilehti ja Internetitehnoloogial põhinevaid rakendusi.
- Luua personaliseeritavaid portaale.
- Muuta veebileheküljed ja –rakendused kättesaadavaks nii tavalise Internetibrauseriga kui ka kõikide mobiilsete seadmetega.
- Tõsta veebilahenduste kiirust vähemalt 3 korda, võrreldes teiste rakendusserveritega.
- Analüüsida andmeid reaalajas.
- Hallata kogu olemasolevat veebi infrastruktuuri.
- Integreerida andmeid, rakendusi ja kasutajaid.
- Erinevate osapoolte omavahelist koostööd.

Oracle9*i*AS funktsionaalsusskaala on väga lai hõlmates kõiki Internetirakenduste vajadusi ja edestades jõudluselt kõiki hetkel turul olevaid rakendusservereid.



Heiki Pensa
hpensa@itcollege.ee

Linuxiga tulemüürimas 2

Eelmises artiklis rääkisime ühest Linuxi keskkonna paketifiltrist — *ipchains.* Kui kasutusel on juba 2.4 versiooni kernel, pole selle kasutamine aga enam mõttekas. Uuem paketifilter *netfilter* koos kasutajaliidesega iptables pakub palju suuremaid võimalusi.

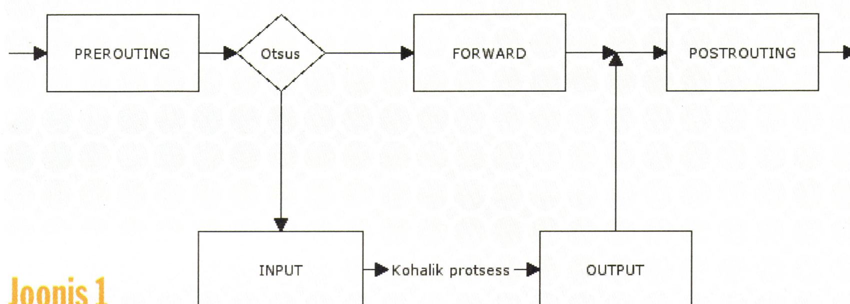
Kuigi enamustel puhkudel on *ipchains*i funktsionaalsus piisav, on tal ka olulisi puudusi. Kaks kõige olulisemat on laiendusvõimaluste puudumine ning suutmatus eristada pakette, millega luuakse ühendusi, pakettidest, mis on seotud juba loodud ühendustega. Mõlemad probleemid on *netfilter*'is lahendatud. Ka on *netfilter*'i disain tunduvalt lihtsam *ipchains*'i omast. Samas on püütud vältida mõttetuid muutusi kasutajaliideses. Enamus ipcahins'i ja iptables'i käsurea võtmetest teeb täpselt sama asja. Seetõttu ei hakka ma siin kordama seda, mida käsitles eelmises numbris ilmunud artikkel "Linuxiga tulemüürimas 1". Vaatame ainult olulisemaid muudatusi *ipchains*'iga võrreldes. Nimekiri neist muutustest, mida ühelt teisele üle minnes silmas pidada tuleb, on toodud ka "Linux 2.4 Packet Filtering HOWTO" dokumendi (vt lingid) 10. peatükis.

Ahelad

Enne kui läheme konkreetsete käskude ja võimaluste juurde, tuleb selgeks teha üks asi — paketi teekond läbi *netfilter*'i ahelate (chains) erineb oluliselt paketi teekonnast läbi *ipchains*'i ahelate. Ipcains'is läbib masinasse sisenev pakett igal juhul INPUT ahela, olgu siis tegemist edastatava või masinale endale määratud paketiga. Sama moodi läbivad kõik paketid ka OUTPUT ahela. See ei ole aga hea kuna edastatavate pakettide filtreerimisel tuleb jälgida kõigi kolme ahela reegleid.

Paketi teekond *netfilter*'i ahelates on toodud joonisel 1. Nagu näha läbivad lokaalsele masinale määratud paketid sisenedes ainult INPUT ahela, lokaalsest masinast väljuvad paketid ainult OUTPUT ahela ning edastatavad paketid ainult FORWARD ahela. Selline struktuur teeb filtrite kirjutamise enamasti palju lihtsamaks. Samas on tegu ühe suurima segaduste allikaga ipcainsilt üle minemisel.

Ipchains'iga võrreldes on lisandunud kaks ahelat — PREROUTING ja POSTROUTING. Mõlemad on põhiliselt kasutusel NAT'i (Network Address Translation) tegemiseks ning filtreerimist nendes ei tehta. Iga ahel koosneb tabelitest. Selle artikli piires kasutame INPUT, OUTPUT ja FORWARD ahelate tabelit filter ning PREROUTING ja POSTROUTING ahelate tabelit nat. Võimalusi on loomulikult rohkem, kuid neid me siin käsitleda ei jõua. Vaikimisi tabeliks on filter, nii et seda igal filtreerimise real eraldi ütlema ei pea.



Joonis 1

Olek

Tavakasutajate enamusele on tähtsaim uuendus *ipchains*'iga võrreldes muidugi võimalus jälgida ühenduste olekut. Kas paketiga üritatakse luua uut ühendust või kuulub see juba loodud ühenduse koosseisu? *Netfilter* võimaldabki neil vahet teha lihtsustades nii filtrite kirjutamist. Pole enam mingit vajadust uurida järgi mis portidel teenused masinas jooksevad. Võimalikke olekuid on õigupoolest neli.

NEW — paketiga üritatakse luua uut ühendust.

ESTABLISHED — pakett kuulub juba loodud ühenduse koosseisu.

RELATED — pakett on seotud juba loodud ühendusega. Siia kuuluvad näiteks juba loodud ühendusega seotud ICMP veateated.

INVALID — pakett pole seotud ühegi eelnevalt toodud ühendusega. Ilmselt on tegemist vigase paketiga, mis on ohutum ära visata.

Näiteks toome ühe lihtsa reeglistiku *dialup* ühendusega masinale. Selline reeglistik peaks töötama iga 2.4 kerneli peal töötava Linuxiga ning on täiesti piisav kaitsmaks üksikut arvutit kuna blokeerib kõik väljastpoolt tulevad ühenduse loomise katsed. Reeglistik on toodud joonisel 2.

Kõigepealt lubatakse pakettide edastamine ning visatakse minema kõik vanad reeglid ning ahelad. Laaditakse ka ühenduse jälgimise moodulid. Kuna samad reeglid kehtestame nii INPUT kui ka FORWARD ahelale, teeme ise uue ahela — block (–N block).

Joonis 2

```
echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward

# Kõik vanad reeglid ja isetehtud ahelad minema.
iptables -F
iptables -X

# Juhuks kui mooduleid automaatselt ei laadita.
insmod ip_conntrack
insmod ip_conntrack_ftp

# Uus ahel, blokeerimaks kõik uued ühendused, mis pole algatatud
# kohalikust masinast või sisemisest võrgust.
iptables -N block
iptables -A block -m state --state ESTABLISHED,RELATED -j ACCEPT
iptables -A block -m state --state NEW -i ! ppp0 -j ACCEPT
iptables -A block -j DROP

# Ahelatele INPUT ja FORWARD rakendatakse ahela "block" reegleid.
iptables -A INPUT -j block
iptables -A FORWARD -j block
```

LINGID

- Netfilter'i kodulehekülg — http://www.netfilter.org
- Linux 2.4 Packet filtering HOWTO — http://www.netfilter.org/documentation/HOWTO/packet–filtering–HOWTO.html
- Iptables tutorial — http://www.boingworld.com/workshops/linux/iptables–tutorial/iptables–tutorial/iptables–tutorial.html

Kolmes järgmises reas tehaksegi kogu filtreerimine. Pakette filtreeritakse oleku järgi (–m state) ning kõik paketid, mis kuuluvad juba loodud ühenduse juurde või on sellega seotud (- -state ESTABLISHED,RELATED) lubatakse läbi (–j ACCEPT). Samuti lubatakse läbi kõik paketid, mis algatavad küll ühendust (- -state NEW), aga ei tule võrguliideselt ppp0 (–i ! ppp0). Ülejäänud paketid visatakse minema (–j DROP). DROP on sama, mis *ipchains*'i puhul oli DENY. Viimasena seome omaloodud ahela nii INUPT kui ka FORWARD ahelaga.

NAT

NAT'i on võimalik netilter'is teha PREROUTING ja POSTROUTING ahelates. Kummas siis neist? PREROUTING ahelas tehakse sihtaadressi transleerimist (Destination NAT e. DNAT) ja POSTROUTING ahelas lähteaadressi transleerimist (Source NAT e. SNAT). SNAT on tuntud ka maskeraadina. Seega pole NAT ja maskeraad sünonüümid vaid maskeraad on ainult üks NAT'i alaliik. Vaatame mõningaid juhtusid, kus NAT'i kasutada.

Levinuim on kindlasti maskeraad. Oletame, et soovime privaatvõrgu aadressitega LAN'is asuvatele arvutitele ka ühendust pakkuda. Skriptile on sel juhul vaja lisada ainult üks rida:

iptables –t nat –A POSTROUTING –o ppp0 –j MASQUERADE

POSTROUTING ahela tabelisse nat (–t nat –A POSTROUTING) lisatakse reegel, mis maskeerib ära (–j MASQUERADE) võrguliideselt ppp0 väljuvad paketid (–o ppp0). Viisakas oleks skripti algusesse ka lisada rida:

iptables - -table nat - -flush

nat tabeli puhastamiseks. Milleks kasutatakse aga sihtaadressi transleerimist? Oletame, et meil on interneti püsiühendus ühe avaliku IP aadressiga. Samas tahaks aga veebiserverit üles panna ning tulemüür pole just kõige õigem koht selle jaoks. Võimalus on server panna privaataadressiga sisevõrku ning suunata kogu 80 pordile tulev liiklus sellele aadressile. Vastav rida näeks välja:

iptables –t nat –A PREROUTING –i eth0 –p tcp –dport www –j DNAT - -to–dest 192.168.0.3

PREROUTING ahela nat tabelisse lisatakse reegel, mis suunab eth0 liideselt porti 80 siseneva tcp liikluse (–i eth0 –p tcp –dport www) sisevõrgu aadressile 192.168.0.3 (- -to–dest 192.168.0.3). Välisvõrgus asuvad kliendid sisestavad brauserisse ikka selle ainsa avaliku aadressi, tegelikult serveerib aga veebi sisevõrgus asuv privaataadressiga server. Sellist suunamist on võimalik teha ka ühe arvuti piires. Oletame, et oleme üles seadnud *proxy* serveri ning ei soovi, et sisevõrgu kasutajad saaksid sellest mööda minna. Üks võimalus on seadistada kõik arvutid *proxy*'t kasutama, kuid sama efekti annab ka üks iptables'i rida.

iptables –t nat –A PREROUTING –i eth1 –p tcp - -dport www –j REDIRECT - -to–port 8080

Sellega suunatakse kõik liideselt eth1 porti 80 sisenev tcp liiklus ümber porti 8080, kus kuulab ühendusi *squid* või mõni muu *proxy* server.

ICMP filtreerimine

ICMP on protokoll, mille abil edastavad võrgus olevad seadmed üksteisele teateid. Mitte kõik neist pole aga vajalikud. *Netfilter* võimaldab ka ICMP teateid filtreerida nende tüübi järgi. Lisaks pakub *netfilter* võimalust limiteerida pakettide hulka ajaühikus. Näiteks flood pingi (hästi palju ICMP Echo Request pakette ajaühikus) vastu on see päris abiks.

iptables –A INPUT –p ICMP - -icmp–type echo–request –m limit - -limit 1/s –j ACCEPT

iptables –A INPUT –p ICMP –s 0/0 - -icmp–type 11 –j ACCEPT

Esimese reaga lubatakse läbi Echo Request tüüpi ICMP paketid (–p ICMP - -icmp–type echo–request), kuid ainult üks sekundis (–m limit - -limit 1/s). Teise reaga lubatakse läbi ka ICMP paketid tüübiga 11. ICMP pakettide tüüpide täieliku nimekirja leiab näiteks viitades toodud "Iptables tutorial" dokumendist. Kogu ICMP tulemüürist kinni keeramine ei ole hea idee, vähemalt *destination unreachable* pakettide läbilaskmine on kindlasti vajalik.

Logimine

Ka logimist on *netfilter*'is täiustatud. Kui ipchinsi puhul tehti logimist mitme reegliga, kippus logide analüüsimine mõnevõrra raske olema. *Netfilter*'i puhul saab kontrollida ka seda, mida konkreetselt logisse kirjutatakse. Näiteks:

iptables –I INPUT –p tcp - -destination–port 6667 –j LOG - -log–prefix "IRC: "

iptables –I INPUT –p tcp - -destination–port 6667 –j DROP

Esimese reaga kirjutatakse iga IRC serveri porti ühenduse loomiseürituse peale rida logisse, kuid iga rea ette kirjutatakse veel string "IRC: ". Selliselt saadud logi on tunduval lihtsam analüüsida.

Lõpetuseks

Käesolevas artiklis vaadeldu on ainult murdosa *netfilter*'i võimalustest. Näiteks on võimalik masinast väljuvaid pakette filtreerida ka selle järgi mis kasutajale vastav protsess kuulub, ka on olemas võimalus terve paketi päise ümber kirjutamiseks jpm. Ja kui ka sellest väheseks jääb, võib igaüks luua suhteliselt lihtsa vaevaga uusi mooduleid. See eeldab muidugi juba programmeerimisoskust. Kasutajate enamus ilmselt kõike seda siiski ei vaja.

Netfilter'i edasiseks uurimiseks soovitan kõigepealt vaadata linkides toodud dokumente. Need peaks andma piisavalt infot ka keeruliste tulemüüride ehitamiseks. Võrgus on liikvel päris palju vahendeid tulemüüri reeglite automaatseks genereerimiseks ning universaalseid reeglistikke. Ma soovitan neid kasutada ainult õppimiseks. Esiteks lisavad sellised skriptid reeglitesse palju mõttetuid ridu kuna püüüavad universaalsed olla. Teiseks ei pääse te niikuinii iga rea endale selgeks tegemisest. Ilma arusaamiseta sellest, mida iga rida teie tulemüüri filtrites teeb, saavutate paremal juhul ainult võltsturvatunde. Rahulikult saate magada ainult siis kui teate täpselt, mida teie tulemüür teeb.

Hasso Tepper
laivõrgu administraator
hasso@linux.ee



Eelmise numbri artiklisse „Linuxiga tulemüürimas 1" sattus sisse üks pisike viga.

Nimelt ei tee joonisel 3 toodud skripti 22. rida seda, mida ta peaks tegema. Õige oleks:

ipchains –A input –p tcp –i ppp0 –s 123.45.67.89/32 - -destination–port 22 –j ACCEPT

Kõndiv Kook – tšempionite eine

Cakewalki-nimeline tarkvarafirma on juba mõnda aega tavakasutajale (aga mitte ainult) mõeldud muusikaprogrammide tootmise esirinnas. Eestis on nende kasutajate hulk kuuldavasti samuti küllaltki suur. Samas pole ilmunud ühtegi artiklit, mis Cakewalki „menüüd" tutvustaks. Püüan nüüd seda viga natuke parandada.







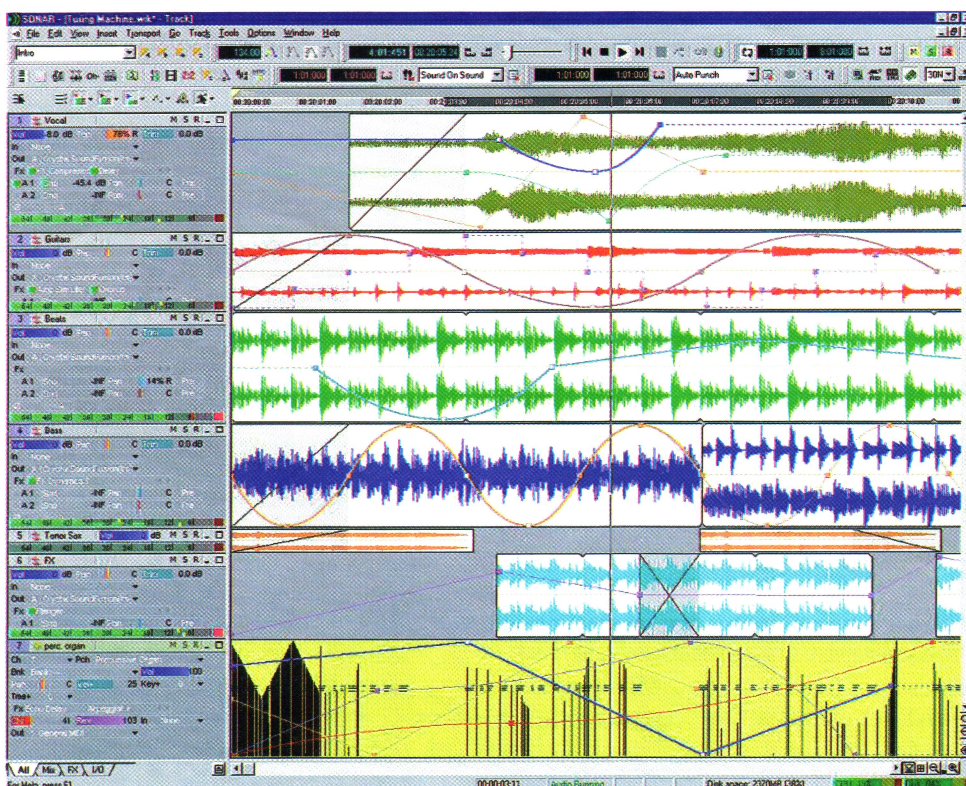


DXi süntesaator

Cakewalk oli algselt orienteeritud põhiliselt MIDI–tarkvara tootmisele. Omal ajal Gravis Ultrasoundi helikaardiga kaasas olnud Cakewalk Express on siiani üks lihtsamini kasutatavaid MIDI–programme. Kuigi hilisemates programmides leidub palju rohkem võimalusi ja funktsioone, on Expressi tunduvalt lihtsam kasutada, näiteks Copy ja Paste funktsioone.

Cakewalki toodangu üheks tugevamaks küljeks on kindlasti olnud MIDI instrumentide ning soundide toetus. Tegelikult kasutavad kõik nende programmid oma audiofailistandardit laiendiga .wrk, ent salvestada lubatakse ka tavalise MIDI–failina (kui tegemist puhtalt MIDI instrumente kasutava muusikateosega, muidugi). Valmis lood saab nootidena välja trükkida, kuigi mõnigi kord juhtub, et noodiline vorm erineb paljuski sisestatust.

Uuemad programmid lubavad MIDI–instrumentidele lisaks kasutada juba valmis audio lõike (.wav–faili kujul). Programmid hakkasid siis kandma nime Cakewalk Pro Audio (viimane versioon peaks olema 9.0). Tuleb tunnistada, et need olid suhteliselt kohmakad ning ressursinõudlikud, näiteks N–track Studioga võrreldes. Praktikas oligi lihtsam esialgne taust Cakewalk Expressiga valmis teha ja hiljem Pro Audioga vajalikud efektid juurde lisada. Sinna klassi võib panna ka spet-



Audiofailid SONARi aknas

SONAR üldplaanis



siaalselt kitarristidele orienteeritud Cakewalk Guitar Studio. Lisaks on antud välja CD–sid valmis helilõikudega, mida lugudesse sobitada.

SONAR

Järgnevalt mõni sõna pikemalt Cakewalki viimasest tootest SONAR, mis on saanud ajakirjanduselt palju positiivseid hinnanguid. Programm on mõeldud lugude tegemiseks esialgsest ideest salvestamise ja kokkumiksimiseni välja. Nagu eelkäijatel, kasutatakse nii MIDI kui tavalist audio „datat". Kõik seadistused saab teha spetsiaalsete ekraanil olevate pultide abil. SONAR on esimene programm, mis kasutab niinimetatud DX–instrumente (DXi) ehk uut standardit tarkvaraliste instrumentide jaoks. See lubab kasutada tuhandeid realistlikke sounde, sisaldades trummikomplekte, orkestrihelisid ja analoogsüntesaatoreid. DXi süntesaator tekitab kõikvõimalike riistvaraliste süntesaatorite helisid, mida enamikel kasutajal poleks kunagi võimalik korraga osta (originaalinstrumendi kvaliteet jääb muidugi ületamatuks, ent oma kõrvaga vahetegemine võib sageli raskeks osutuda). Mugavaks on tehtud ka *loop*ide ehk korduvate helilõikude tegemine, neid on mõttekas kasutada näiteks ühesuguse monotoonse rütmitaustaga lugudes. Piisab ainult ühe käigu arvutisse toksimisest ja selle korduma panemisest. Rütmimuutusi viiakse sisse reaalajas, kusjuures käigu sobivus üldise rütmiga pannakse automaatselt. Programm kasutab DirectX 8.0 audioefekte, mis töötavad reaalajas. Efekte saab lisada pala koostades suvalisel ajal, nende suurust loo erinevates lõikudes muutes. Programmiga on kaasas efektid nagu reverb, parameetriline ekvalaiser, kaja, *chorus* ja *flange*. Saadaolevaid pluginaid on sadu ja neid tehakse pidevalt juurde. Näitena võib tuua erinevate võimendite simulaatori.

SONAR toetab riistvaraliselt uusimat tehnoloogiat, kaheprotsessorilist süsteemi, 24–bit / 96 kHz helikvaliteeti, samaaegselt mitut helikaarti ning mitme sisendi või väljundiga helikaarte. Lisaks saab programmi aknaid vaadata läbi kahe monitori, mis teeb töö tunduvalt mugavamaks.

Loomulikult on olemas mitmerealise audio salvestamise, redigeerimise ning hilisema kokkumiksimise võimalus. Sõltuvalt riistvarast on kasutada kuni 2048 audio ja MIDI salvestusrada. Palju erinevate sisendite ja väljundite indikaatoreid. Videodele audiosünkronisatsioon. Video ja audio import/eksport .AVI–failidesse. Sarnaselt varasematele programmidele on võimalus MIDI esitada nootidena, lisades ka kitarri tablatuure ja akordimärke. Palju MIDI efekte ning MIDI–seadmete juhtimisfunktsioone. On lubatud importida järgnevaid audio faile: WAV, AIF, ASF, AU, SND, MP2, MP3, MPG, MPEG. Valmis loo saab kokku miksida WAV–failiks, et see siis näiteks CD–le põletada. Samuti on võimalus lugu mp3–ks konverteerida.

Minimaalsed nõudmised süsteemile: 400 MHz protsessor, 64 MB RAM, 100 MB HDD, Windows 98/98SE/ME/2000, monitor resolutsiooniga 800x600 (256 värvi) ja loomulikult Windowsi all töötav helikaart.

Lähemat infot ja palju demoversioone saate Internetis aadressilt www.cakewalk.com.

Allan Voog
voog@delfi.ee



To BeOS or not to BeOS

Operatsioonisüsteem BeOS loodi firmas Be Inc. 1990–ndate alguses, mõelduna asendama tollast MacOSi.

Süsteem oli vägagi uuenduslik ja samuti võimas. Millegipärast valis Apple oma tulevaseks opsüsteemiks aga NeXT–i, kuigi BeOS oli juba üsna arenenud ja arvestatava raudvaratoetusega.

Be muutus iseseisvaks: alustati PowerPC protsessoritega BeBOX–nimeliste arvutite tootmist. Idee oli kahjuks poolik ning asi jäi soiku. BeBOX masinad olid mõeldud tööjaamadeks ja varustatud juba siis kahe protsessoriga (*dual* PowerPC 603, PCI, SCSI, EIDE, ISA, *high–performance video*, MIDI, infrapunapordid ja suurepärane helisüsteem). Järgmine suurem muutus oli suundumine IBM PC tüüpi personaalarvutite turule, reklaamiga multimeediale spetsialiseerumisest. BeOs oli sisuliselt selleks valmis, omades puudujääke ainult draiverite osas. Mitmed suured tarkvaratootjad hakkasid platvormile tegema oma kuulsate programmide versioone (Nuendo, Logic Audio jt). Tundus, et kõik läheb ülesmäge.

Siis teatas Be Inc., et keskendub edaspidi oma uue toote, BeOS–ile baseeruva netiseadme (*internet appliance*) BeIA arendamisele. See tõi kaasa suurte firmade arendustöö külmutamise. BeOS–teemalistes uudisgruppides oli palju kära ja nii mõnedki tundsid end petetuna. Lisaks valmistas pettumuse BeOS uue versiooni (R5) uuenduste vähesus. Lubatud uuenduste — OpenGL raudvara toetus, mitme kasutaja süsteemi BONE avaldamine venis ja rahvas tegi kogu loost omad järeldused — opsüsteem on arendajate poolt hüljatud. Juba tollal tõsteti esile küsimus, kas ei peaks äkki lähtekoodi avalikustama.

Siis hakasid levima kõlakad, et Be Inc. ostetakse ära Sony poolt. Taas sai lugeda elavaid diskussioone BeOS tuleviku kohta.

Lõpuks sai lugu kurva ja ometi hea lahenduse. Firma intellektuaalne omand, sealhulgas ka BeOS ja BeIA, osteti ära Palmi (juhtiv pihuarvutite tootja) poolt, kes teatas, et ei kavatse BeOS–i kaugemale arendada.

Kommuun otsustas, et on aeg midagi ette võtta. Tegevus jagunes kolmeks sõltumatuks rühmaks: BeUnited üritab siiani Palmi käest litsensi osta või survet avaldada, et lähtekood avaldataks. BlueOS arendab opsüsteemi Linuxi tuuma ja BeOS–ühilduvusega. OpenBeOS aga otsustas luua oma BeOS–i! OpenBeOS R1 kopeerib täielikult kõiki BeOS–i funktsioone nii, et rakendused ning draiverid jooksevad OpenBeOS peal takistusteta. Kirjutamise hetkel 2001. detsembri alguses oli asjaga ühinenud 66 vabatahtlikku.



BeBOX

Küsitlus projekti juhi Michael Phippsiga:

Mis eesmärk on OpenBeOS projektil?

Lihtne — hoida BeOS elus.

Projektiga alustati vaid mõne päeva möödudes pärast teadet, et Palm ostis ära BeOS–i koos muu Be Inc.–i intellektuaalse omandiga. Motiveerivaks jõuks oli hoida ära süsteemi absorbeerimine ja unustamine. Siiani on ebaselge, mida Palm plaanib sellega teha, kui üldse midagi.

Milleks vaevata end BeOSi taasloomisega? See on liiga suur töö, võttes terve igaviku.

Jah, see on suur projekt, kuid võib–olla mitte nii suur kui arvate. Me loome juba loodud süsteemi, mitte ei kirjuta täiesti uut. Meil on BeOS–i dokumentatsioon ja me teame, kuidas see on üles ehitatud. Samuti on meil juba osa tööd tehtud OpenTrackeri kujul.

Seega peab kirjutama kerneli ja iga server–mooduli: app_server, media_server jne. Kernel baseerub Travis Geiselbrechti loodud NewOS–kernelil. NewOS on juba bootimisvõimeline ja tagab ka baasteenused. Ülejäänud moodulid jagati eri meeskondade vahel. Seega käib töö paralleelselt ja võtab vähem aega.

Mis platvormidel hakkab OpenBeOS töötama?

Esimene versioon toetab väga tõenäoliselt ainult PC–tüüpi arvuteid (x86). Ühilduvus teiste platvormidega sõltub peamiselt kerneli ja draiverite portimisest neile platvormidele. Ülejäänud on üsna lihtsalt mugandatav.

PC kõrval jookseb see juba Sega konsoolil Dreamcast ja plaanis on pordid masinatele iMac — G3/G4, Atari Falcon — M68030, Sun Blade 100 — UltraSPARC IIe (64–bit), DEC Multia — Alpha, Amiga 3000 — M68030. Arendamisel on veel SGI Indy — MIPS R5000 põhine ja 32/64–bitine, see juba boodib.

Miks kasutate NewOS kernelit, aga mitte Linuxit?

NewOS kernel, autoriks endine Be programmeerija Travis Geiselbrecht, sarnaneb väga BeOSi omale, nõudes seega kohandamisel väiksemat pingutust. Travis on valmis OpenBeOS meeskonnaga koostööd tegema ja NewOSi edasi arendama.

Linuxi kernel erineb BeOS–i omast ülesehituse ning kontseptsiooni poolest väga tugevasti. See on monoliitne ega sobi viimase modulaarse arhitektuuriga.

Kas teie projektiga saaks veelgi liituda?

Muidugi! Kui olete programmeerija, kirjeldage meile oma huvialasid ja oskusi, et leida võimetekohane ülesanne. Kui olete kirjutamisandega, leidub palju tehnilisi ja kasutajadokumente, mis vajavad kirjutamist. Kui teil on graafika või veebidisaini oskusi, läheb neidki vaja.

Kui tunnete, et võiksite anda oma panuse, siis vaadake kindlasti meie veebi aadessil openbeos.sourceforge.net Meil on ka mailinglist, mida otsige aadressil www.freelists.org märgusõnaga BeOS.

Projekt tõotab tulla huvitav, sest piir, mil see võinuks hääbuda, on ammu ületatud. Linux ei ole üles näidanud sellist kasutajasõbralikkust nagu kodukasutaja operatsioonisüsteem vajaks. Äkki saabki OpenBeOS vaba inimese valikuks?

Homme, mitte täna.

Vootele Aer
vootele@ema.edu.ee

Eelmise aasta tegijad: Nimda ja Sircam

www.sophos.com

2001. aastal tegid sajad viirused palju kahju, mis levisid mitmel erineval viisil. Tavaliselt toimus nakatumine meili teel, kuid sagedased olid ka muud juhud.

Nimda

Esimesele kohale tulnud Nimda–A on Windows32 täitmisfaili (*executable file*) tüüpi viirus, mis levib e–posti, veebilehtede ja kohtvõrkude kaudu, nakatuda võivad nii Windows 95/98/ME kui ka Windows NT ja 2000 kasutajad. Nakatunud e–kirjadel on manusena kaasas fail README.EXE. Mõnede MS Outlooki versioonide puhul ei pea kasutaja failile isegi topeltklikki tegema, sest see levib automaatselt edasi ja kopeerib ennast kataloogi Windows nimedega load.exe ja riched20.dll ning seejärel üritab viirus levida üle kogu võrgu. Nimda–A avastati novembris.

Sircam

Teise koha omanik Sircam–A on juulis avastatud e–kirjades leviv uss, mis asub tööle pärast kirja manusel klõpsamist. Viiruse saadetud kirjadel on teemareale kirjutatud suvaline lause, kuid kiri lõppeb alati fraasiga *See you later. Thanks.* Kirjalisas oleval failil on ka alati kaks laiendit (nt doc.exe või mpg.pif).

Magistr

Magistr–A, mis hoiab enda käes eelmise aasta enim levinud viiruste tabelis kolmandat kohta, on samuti täitmisfaili tüüpi, kuid palju hullem kui Nimda–A. Magistr–A eesmärgiks on nimelt kõikide failide kustutamine kõvakettalt ja ka võrguketastelt, see kustutab CMOS–i sätingud ja rikub isegi BIOS–i. Viirus levib jällegi e–posti vahendusel, kuid lisaks suvalisele teemareale on sel ka täiesti juhuslik kirja sisu.

Report - Message (Plain Text)
File Edit View Insert Format Tools Actions Help
Reply Reply to All Forward
From: Arnold J Rimmer [rimmer@smeg.com] Sent: Tue 24/07/01 1
To: David Lister
Cc:
Subject: Report

Hi! How are you?

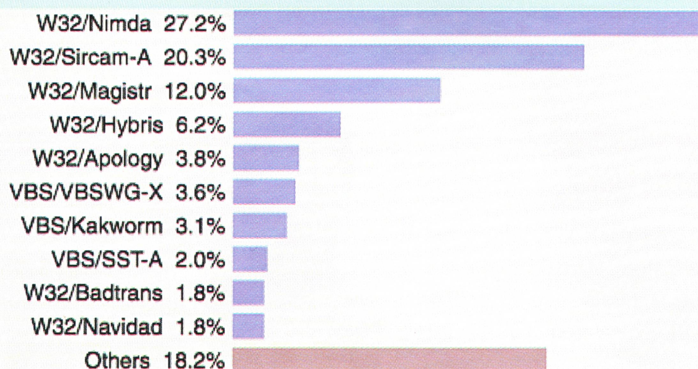
I send you this file in order to have your advice

See you later. Thanks

REPORT.DOC .EXE

Viirus võib kasutada näiteks selliseid failinimesid (CFGWIZ32.EXE, CHLINST.EXE, DPLAYSVR.EXE, MAKETAG.EXE, MKCOMPAT.EXE, MLSET32.EXE, MSOOBD.EXE, MSOOBE.EXE, OEMRNCE.EXE, SETMODD.EXE, SUCATREG.EXE, SULFNBK.EXE, UNREGASF.EXE), mis on paljudes arvutites nii kui nii olemas. Seega ei pruugi antud failide leidmine veel viiruse olemasolu tõestada.

Eelmise aasta lõpus (detsembris) anti kõige rohkem teada viirusest nimega Badtrans–B (meiliuss), mis otsib My Documents kataloogist, Interneti *cache*'ist ja meiliprogrammi aadressiraamatust e–aadresse ning levib MAPI protokolli vahendusel.



Uuel aastal uued ussid

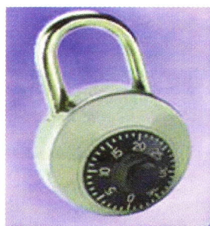
Selle aasta alguses on avastatud juba mitu uut viirust (GOP–A, Hybris–C, Haptime–Fam, Seeker–E, Download–A, Maldal–G), mis levivad e–posti kaudu. Loomulikult on nende vastu ka juba rohtu leitud.

Infot uute (ja ka vanade) viiruste kohta saab aadressilt: www.sophos.com.

Jaan Vare
toimetaja
jaan@am.ee



Kaitstes sülearvutit kaitsete oma mobiilsust!



Meie üha enam globaliseeruvas ühiskonnas on töötamine muutunud järjest mobiilsemaks. Tänu sellele on sülearvutist kujunenud oluline informatsioonikandja nii juhtidele, müügiagentidele, kui ka tavatöötajatele.

Mobiilsusel on aga oma ohud — tundlik informatsioon kandub füüsiliselt asutusest väljaspoole ja võib seega sageli sattuda väärkasutajate ohvriks.

Nimetatud tendents sunnib asutusi juurutama lahendusi, mis kindlustaksid tundlike andmete konfidentsiaalsuse ja andmekaitse.

Operatsioonisüsteemi standardsed turvasüsteemid

Opreatsioonisüsteemide vaikimisi turbelahendused reeglina ei kindlusta andmekaitset, sest nimetatud juhtudel säilitatakse salasõnu arvuti kõvakettal, ja sageli ilma vähimategi turbemeetmeteta.

Lisaks on Internetis vabalt saadaval nn „häkkertööriistad", milliste kasutajal on lihtne mööduda nt Windows NT NTFS — failisüsteemi kaitsest ja sellega pääseda ligi soovitud andmetele.

Lahendus — Utimaco SafeGuard Easy

SafeGuard Easy on andmeturbelahendus, mis elimineerib operatsioonisüsteemi puudused, pakkudes turvalist autentimisvõimalust juba ennem operatsioonisüsteemi käivitumist.

SafeGuard Easy krüpteerib kõvaketta ja sellega kaasnevalt ka failisüsteemi, mistõttu häkkertööriistade kasutamise muutub tulutuks.

Lisaks ei säilitata SafeGuard Easy puhul salasõnu arvuti kõvaketta failisüsteemis. Seega on autoriseerimata kasutaja poolt välditud pääs arvutis olevate andmeteni isegi arvuti kõvaketast eemaldades.

Millised on SafeGuard Easy nähtavad eelised?

Lihtsus kasutamisel — pärast edukat logimist toimib SafeGuard Easy kasutajale nähtamatult.

Lihtne administreerimine — süsteemiadministraatorid saavad algselt määratleda kogu toote konfiguratsiooni, et seda hiljem konfiguratsioonifaili kaudu levitada kogu firmasse.

Keskne turbe-eeskirjade haldus — lahendus võimaldab asutuses rakendada ühtseid turbeeeskirju, sest ainult autoriseeritud administraatorid võivad teostada muudatusi toote konfiguratsioonis.

Turvaline logimisprotseduur — autoriseerimine teostub eelnevalt operatsioonisüsteemi käivitumisele (PBA = Pre Boot Authentication).

Eksponentsiaalne ooteaeg — iga järgnevalt väärsisaldatud salasõnaga lisandub ooteaeg eksponentsiaalselt.

Paindlik installatsioon — krüpteerib kõvaketta tervikuna või partitsioonide kaupa, ja seda sõltumatult kasutatavast failisüsteemist (FAT–16, FAT–32, NTFS või HPFS).

Krüptoalgoritmide mitmekesisus — SafeGuard Easy poolt kasutatavad turvaalgoritmid on AES, Rijndael, IDEA, DES, Blowfish–16, Blowfish–8, Stealth–40 ja XOR.

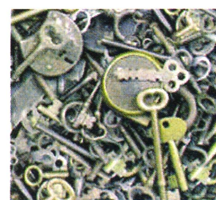
Enamlevinud platvormide toetus — SafeGuard Easy toetab operatsioonisüsteeme MS–DOS, OS/2, Windows 95, Windows 98, Windows NT / 2000.

Turvaline lahendus isegi hädaolukordade korral

SafeGuard Easy poolt kasutatav *Challenge–Response* süsteem võimaldab geograafiliselt eemal asuval arvutikasutajal taotleda administraatorilt uue salasõna omistamist, asenduseks ununenule.

Kirjeldatud funktsioon võimaldab töötajal abi saada ka juhul, kui arvuti on blokeerunud pärast mitmekordset väära salasõna sisestamist.

Sertifitseeritud turvalisus



SafeGuard Easy on esimene turvalisuse toode Windows NT maailmas, mis on sertifitseeritud vastavalt Common Criteria EAL 3 taseme järgi. Common Criteria on harmoniseeritud kriteerium Põhja– Ameerika (TCSEC), Kanada (CTCPEC) ja Euroopa (ITSEC) vahel, teostamaks IT andmeturbesüsteemide hindamist ja sertifitseerimist.

SafeGuard Easy häkkimine käib üle jõu ka oma ala spetsialistidele

22. augustil 2001 Oberursel püüdis Taani maksupolitsei koos kompetentsete erafirmadega murda lahti Utimaco SafeGuard Easy abil krüpteeritud sülearvuteid. Ainult 5 arvuti puhul 16–st oli võimalik pääseda andmeteni ja seda tänu kasutajate nõrkusele, kes olid salasõnadena kasutatud lähedaste nimesid jm äraarvatavat informatsiooni.

Pressiteate kohaselt oli Taani politsei spetsialistidele kõige suuremaks komistuskiviks SafeGuard Easy poolt kasutatav väärsisestatud salasõnaga kaasnev eksponentsiaalne ooteaeg.



Tiit Sokolov
tiit@stallion.ee

Windows turvalisemaks!

Kui teha mõnes firmas näiteks sekretärile ettepanek hüpata eevaülikonnas aknast õue, siis parim, mis saavutada võib, oleks ehk vastus stiilis — ootame ikka, kuni kuum kevad käes.

Ometi mõnegi firma avalikku Internetti ühendatud arvutivõrk on tegelikult peaaegu alasti, kuna turvaprobleemidega pole viitsitud piisavalt tegeleda. Üks levinumaid riske seejuures on nö parandamata turva–aukudega Windows'i kasutamine. Ei taheta teadvustada, et turvalisus on protsess, mitte seisund, et kord arvutisse laaditud operatsioonisüsteem vajab aeg–ajalt vigade parandust. Tegijal juhtub, tarkvaratootjad pole siin mingi erand.

Arvutikasutajatega rääkides jääb tihtipeale mulje, et näiteks viirusi peetakse kas mingiteks teatud eesmärgi nimel mõtlevateks olendeiks, peaaegu mütoloogiliste võimetega krattideks. Niisugune personifitseerimine on liiast, kui pole tegemist kasutaja lollitamisega, siis on igasugune turvarisk alati tingitud vigasest koodist. Kui aga viga koodis leitakse, siis laseb tootja peatselt välja selle parandamiseks vajaliku programmi. Erialakeeles tähendab see, et aeg–ajalt tuleb masinas käivitada SP (*Service Pack*) paranduspaketid, nende ilmumise vaheajal aga hoida end ajaga sammu astumas *hotfix*–kiirparanduste abil.

Kõigi „koodilappimiste" juures tuleks alguses lugeda läbi kaasasolevad installatsioonijuhised ja muud asjalikumad *readme*–tüüpi failid. Neis võib üldise jutu vahel üpris olulist infot sisalduda. Üldiselt on soovitav koodiparandused läbi viia igas arvutis, mitte ainult firmade pidevalt Internetti ühendatud masinais.

Millised SP–d ja *hotfix*id tuleb Windows'i turvalisemaks muutmiseks Internetist alla laadida?

Sõltub loomulikult kasutatavast tarkvarast. Üldiselt turvanõustajana ei tahaks siinkohal soovitada kasutada ühelt ja samalt tootjalt nii operatsioonisüsteemi, kontoritarkvara, kui ka veebisurfajat. Paraku aga praktikas just nimelt nii kipub asi olema ja see viib turvariskide kuhjumisele. Sel juhul tuleb alustada mõistagi opsüsteemist, seejärel parandada/uuendada www–lehitseja, mis Microsofti tooteil niivõrd üksteise sisse kirjutatud on, et see paljude turvaspetsialistide arvates omaette probleeme tekitab. Niisugune on aga hind turukonkurentsile, mis koodi varjata ning võistlejaid oma nišist eemal hoida üritab.

Unustada ei tohi ka kontoritarkvara koodi parandusi, näiteks Office97 kasutajatel on suurematest paranduspakettidest seni tulnud kasutusele võtta SR 1 (*Service Release*), SR 2 ning SR 2b. Muide, MS Office'i koodiparanduse eel tuleb kasutusjuhiseid lugeda tõepoolest väga hoolikalt, sest siinsed parandused on üpris keerukad. Eriti tuleks siinsete paranduste mõju eelnevalt katsetada juhul kui firma on installeerinud Office'i laiali tsentraliseeritult. Väike andmete varundamine võib samuti kindlustunnet anda.

Kui arvutis on ka serveriprogramme, tuleb uuendada loomulikult neidki, kuid siinse laiale lugejaskonnale mõeldud tekstis seda tegevust lähemalt ei vaadelda.

Peab arvestama, et SP parandab korraga sadu, isegi tuhandeid turvaauke ning muid koodivigu. Seetõttu on iga SP piisavalt suur, et seda mitte koduarvutiga modemi kaudu Internetist alla tõmbama hakata. Näiteks SP6a pakett NT4.0 jaoks on 36 MB suurune. Kui ligipääs arvutile on eri tasemeteks jaotatud eeldavad parandused loomulikult administraatori õigusi. *Hotfix* on tihtipeale mõõtmetega, mis lubab neid *dial–up* liinilgi alla laadida. Nad kujutavad endast kiiruga tarbijatele valmistatud ühe konkreetse vea parandusi. Et kindlaks teha missugused veaparandused on juba arvutisse laaditud ning millised on veel tarvilikud, on vaja Microsoft'i Personal Security Advisor'it (PSA). Selle käivitamine on lihtsaim IE netilehitseja abil, kuid nõuab ka ActiveX tegevuste lubamist.

Lühidalt, kui keegi arvutikasutaja on seni veel liikunud Internetis nö paradiislikus süütuses, siis oleks tal küll viimane aeg ette võtta tarkvara turvalisust nõrgendavate aukude kinnilappimine. Kaitsmata masin Internetis on ohuks mitte ainult selle omanikule, vaid ka üldsusele, sest niisugust arvutit võidakse kasutada jälgede segamiseks näiteks identiteedivarguste, ebaseadusliku jälitustegevuse või mistahes muu arvutikuritegevuse juures.

Mart Vabar

Selgitavad lingid

- http://www.poughkeepsiejournal.com/monday/business/stories/bu052801s1.shtml — identiteedivargused on üks levinuim kuriteoliik.
- http://www.insecure.org/nmap/nmap–fingerprinting–article.html — siin kirjeldatakse, kuidas võib leida just Teie võrgu nõrgad küljed.
- ftp://ftp.doshelp.com/Network_Scanners/ — näiteks siin saadaolevate tööriistadega (või nende sarnastega, kättesaadavus pole probleem) leitakse sadade tuhandete veebikasutajate seast üles haavatavad aadressid.

Microsoft'i tarkvara parandamiseks vajalikku infot

- www.microsoft.com/security — teated avastatud turvaprobleemide kohta:
- www.microsoft.com/technet/mpsa/start.asp — juhiseid Windows'i ja muu tarkvara lappimiseks.
- www.microsoft.com/technet/security/tools/stkintro.asp — abiprogramm STTP.

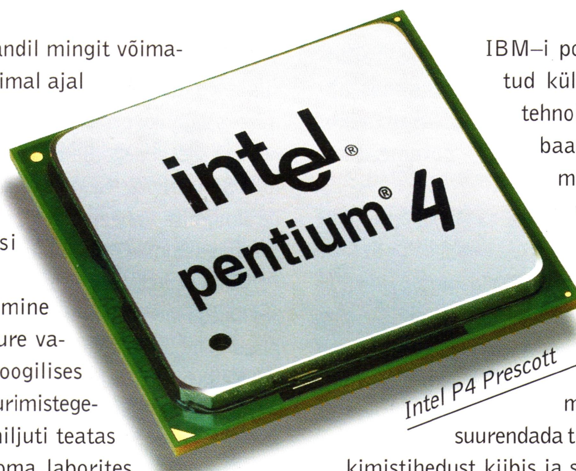
Aastavahetus protsessorite maailmas

Möödunud on uue sajandi esimene aasta ning heidame korraks ülevaatliku pilgu arvutite maailma peamiste komponentide — protsessorite — peale. Millised neist on meil hetkel turul, millised lähemal ajal tulemas.

Kui kümmekond aastat tagasi olid personaalarvutite turul protsessor ja Intel peaaegu sünonüümideks, siis viimastel aastatel on olukord siin tublisti muutunud. Ehkki Intel kontrollib senini toodangumahu poolest PC protsessoriturgu, on tema tuliseim konkurent AMD (Advanced Micro Devices) suure osa turupirukast endale juurde suutnud hammustada. Möödunud aasta esimese poolaasta tulemustel andis Intel 77,5% ning AMD 21,5% PC protsessorite maailmatoodangust. Kui aga vaadelda erinevaid turge, siis näiteks Jaapanis tõusis AMD osakaal 54%–ni (24% aastal 2000). Ka Lääne–Euroopas jõuti ligi pooleni — 49% (25% aastal 2000). USA kui maailma suurima arvutitootja enese turul hõivas AMD Intelilt 10% kasvu juurde aastaga 2000 võrreldes, pakkudes 27% kogu PC protsessoritest.

Kellel on kiirem, võimsam?

Mis aga puutub PC maailma kiireima ja võimsama protsessori tiitlisse, siis on see gigandilt Intelilt palju kordi väiksema venna AMD taskusse lipsanud ja seal ka kaua aega püsinud. Esimesena ületas 1 gigahertsi rajajoone suures võidurebimises just AMD. Pentium 4 turuletulekuga taastas küll Intel kiiresti füüsilise gigahertsikiiruse esikoha ja pakkus esimesena välja ka 2 gigahertsise protsessori, kuid oma testitulemuste poolest andsid AMD uue XP seeria protsessorid P4–dele silmad ette. Alles alanud aasta 7.jaanuaril tarbijateni jõudnud uus Northwoodi koodnime kandev 2,2 GHz Pentium 4 tõi üle pika aja ka testivõitja tiitli taas Inteli leeri. Loorberitele puhkama jääda ei ole gigandil mingit võimalust, sest lähimal ajal saame näha/katsetada ka konkurendi sama klassi protsessorit.



Intel P4 Prescott

Kiire rebimine käib kahe suure vahel ka tehnoloogilises arendus– ja uurimistegevuses. Alles hiljuti teatas Intel, et on oma laborites suutnud valmistada esimesed teraherts–transistorid, mis on valmistatud 15 nm (0,015 mikromeetrit) tehnoloogias ning mille taktsageduseks on 0,8 V tööpinge juures 1,45 THz (= 1450 GHz = 1450000 MHz). Ning juba 3.–l detsembril kuulutas ka AMD oma laborites 15 nm transistoride valmimisest, mille taktsageduseks aga koguni 3,33 THz. Kui aga arvestada, et tootmisliinidele on jõudnud alles 0,13 mikromeetri (130 nm) tehnoloogia, siis näeme siin suurt arenguruumi lähemateks aastateks kui mitte kümnendiks.

Uudse tehnoloogiana protsessorite juures on ka üleminek uute kiipide juures 100%–sele vase kasutamisele transistoride kontaktide loomisel alumiiniumi asemel, mis võimaldab suuremaid kiiruseid, madalamat tööpinget ning sellega seoses ka alandatud soojuseraldumist, mis eriti AMD juures oli küllalt peavalu tekitavaks probleemiks. Oma uusimate Hammer–protsessorite juures kavatseb AMD kasutada ka uusimat SOI–tehnoloogiat (*Silicon–On–Insulator*). See esmalt IBM–i poolt välja töötatud küllaltki keeruline tehnoloogia kiibi ränibaasi modifitseerimisel võimaldab veelgi alandada kasutatavat pinget, vähendada protsessori füüsilisi mõõtmeid ning suurendada transistoride pakkimistihedust kiibis ja suurendada kiibi töökindlust, andes 25 — 35% suurema võimsuse 1,7 — 3 korda parema energiatarbe juures võrreldes tava–CMOS–tehnoloogiaga.

Protsessorite ülevaates iseloomustaksin pikemalt vaid kõige täiuslikumat turul olijat, kuna vanematest on juba laialt juttu tehtud. Teemat alustakski siis PC protsessorite suurimast tootjast — Intelist.

Intel

Inteli lipulaevaks PC maailmas on tema Pentium 4 protsessor, mis ilmus turule 20. novembril 2000. See oli täiesti uueks kiibidisainiks alates 1995. aastal ilmunud P6 tuumast, millel rajanesid senised Inteli protsessorid (Pentium Pro, Pentium II, Pentium III, Celeronid, Xeonid). Koodnime Willamette kandnud protsessor kasutab Socket–423 kiibipesa, 400 MHz FSB (4x100



Intel P4 Willamette

MHz) siinikiirust ning teda toodetakse taktsagedustel 1,3 — 2,0 GHz.

P4–s kasutatakse uudset täiendava 144 multimeedikäsuga SSE2 (*Streaming SIMD Extensions 2*), tema HPT (*Hyper Pipelined Technology*) konveier on 20 staadiumiline (2 korda pikem eelmise P6 tuumaga võrreldes). Kasutades ADE–d (*Advanced Dynamic Execution*), on P4 suuteline käsitlema 6 instruktsiooni ühe kellataktiga ning REE (*Rapid Executions Engine*) võimaldab korduvaid tegumeid protsessori eriosas käidelda kaks korda suuremal taktsagedusel kui baassagedus (näiteks 4 GHz vs 2 GHz protsessori töösagedus). Need komponendid ning veel mitmed peensused kuuluvad uue Intel NetBurst mikroarhitektuuri koosseisu.

Alates eelmise aasta teisest poolest pakub Intel ka uudse disainiga BBUL Socket–478 kasutavat P4 (*Prescott*) protsessorit, mida toodetakse taktsagedustega samuti kuni 2 GHz. Nii Willamette kui Prescott P4 protsessoritel on 20 kB L1 *cache*–mälu (12 kB instruktsioonide ning 8 kB andmete jaoks), 256 kB L2 *cache* ning nad on valmistatud 0,18 mikromeetri tehnoloogias.

7. jaanuaril ilmusid turule Inteli hetke viimased uudised — kaks esindajat uudseimast Northwood–seeriast — 2,0A (eristamaks vanadest 2 GHz protsessoritest) ja 2,2 GHz P4. Need protsessorid on valmistatud 0,13 mikromeetri tehnoloogias ning võrreldes varasematega on nende L2 *cache*–mälu suurendatud kaks korda 512 kB–ni, mis töötab protsessori täissagedusel. Kui võrrelda testides varasemat ja uuemat 2 GHz protsessorit, siis on Northwood umbes 7,5% kiirem. Teises–kolmandas kvartalis peaksid ilmuma uued Northwood B seeria protsessorid siinisagedusega 533 MHz (4 x 133 MHz) ning algse taktsagedusega 2,53 GHz. Juba praegustel mitmetel emaplaaditootjatel on Northwoodi plaatidel BIOS–i kella võimalik ka 533 MHz–le sätistada. Aasta lõpuks on oodata P4 taktsageduste lähenemist 3 Ghz–le või ehk isegi selle ületamist.

Varasematest protsessoritest on veel saadaval Pentium III ning Celeron seeriate esindajaid. Pentium III enamus turul on veel vanema, Coppermine, tuumaga ning neid valmistatakse kas E, B või EB markeeringutega. Standard Pentium III–e siinisagedus on 100 MHz ning tal on 512 kB L2 *cache*–mälu, mis töötab poole taktsagedusega. E taktsageduse järel (nt Pentium III 800E) näitab, et protsessoril on 256 kB *on–chip* L2 täiskiirusega töötavat *cache*–mälu, B markeerib 133 MHz siinisagedusega protsessoreid ning EB–l on mõlemad eelmainitud omadused.

Pentium III on jõudnud viimase Tualatin koodnime kandva 0,13 mikrontehnoloogias valmistatud protsessorini, mida pakutakse taktsagedustele kuni 1,2 GHz. Kuna protsessori voolutarve on väiksem (1,45 V), siis ta vanadele emaplaatidele *up–grade*'ks ei sobi. Nõutavad on uue FS–PGA2 kiibipesa ja *chip–set*'iga emaplaadid.

Celeronidest on samuti jõudnud turule Tualatin–tuumaga protsessorid kuni 1,2 GHz, mis baseeruvad ka 0,13 mikronitehnoloogial.

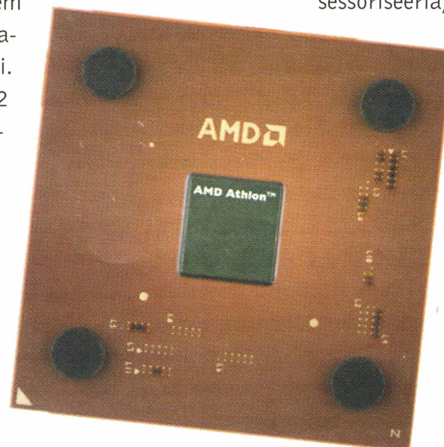
Aasta teises pooles on oodata turule P4–tuumal baseeruvaid odavamaid Celeron–versioone taktsagedusega alates 1,8 GHz–st ning mis aasta lõpuks peaks jõudma välja 2 GHz–ni.

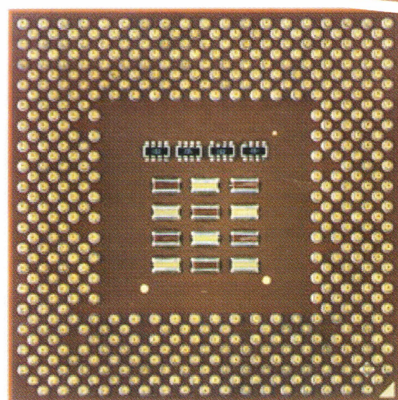
Serveriturule on Intelil pakkuda juba Pentium 4 tuumal baseeruvaid SSE2 käsustikuga P4 Xeon protsessoreid. Koodnime Foster kannavad 0,18 mikronilised duaalprotsessor toega Socket–603 protsessorid hetkel kuni 2 GHz–ni ning Xeon MP nime kandvad 4–, 8–, 16– jne protsessoritoega Xeonid. Juba on ka ilmunud esimesed 0,13 mikronitehnoloogias valmistatud Xeon/Prestonia protsessorid, mis baseeruvad duaal–protsessori toega Northwoodi tuumal, millel on 512 kB *on–chip* L2 *cache* taktsagedustega kuni 2,2 GHz. Hiljem on oodata ka enam kui 2 protsessori toega ning 1 — 2 MB *on–chip* L2 *cache* omavaid Xeon/Gallatin protsessoreid.

Serverimaailma tippudeks on eelmisel aastal ilmavalgust näinud esimene IA–64 EPIC arhitektuuriga 64–bitine protsessor Itanium, millest Arvutimaailmas ka juba pikemalt juttu on olnud. Itaniumit toodetakse 733 ning 800 MHz taktsagedusega ning kuni 4 MB L3 *cache*–mäluga. Aasta keskel on oodata uuendatud Itaniumi versiooni koodnimega McKinley kiirustega 1000+ Mhz ning Madison, millel on kuni 8 MB *on–chip* L3 *cache*. Aasta viimases kvartalis aga on odavamatele masinatele mõeldud Celeroni 64–bitise analoogi, Deerfield protsessori turuletulekut oodata, mida hakatakse samuti valmistama juba 0,13 mikronilisena.

AMD

Inteli peakonkurendil on hetke tipuks Palomino tuumal baseeruv Athlon XP protsessoriseeria, mis kasutab samuti 100 % vaskkontakte, kuid on veel valmistatud 0,18 mikronitehnoloogias. Kui AMD varasemad Athlon/Thunderbird protsessorid kasutasid nagu Inteli omadki markeeringutena protsessori taktsagedusi, siis XP puhul aga kasutatakse võimsusmarkeeringut, mis näitaks kui kiire vana koodiga Athloniga oleks uuel protsessoril umbes sama võimsus. XP1500+ töötab reaalselt 1,333 GHz–l, aga oleks nagu võrdne vana seeria 1,5 GHz protsessoriga. Teised protsessorid sellest seeriast on hetkel saadaval: XP1600+ (1,4 GHz), XP1700+ (1,467 GHz), XP1800+ (1,533 GHz), XP1900+ (1,6 GHz) ning hetke kiireim AMD protsessor XP2000+ (1,667 GHz). Erinevalt P4 20 kB ja Pentium III 32 kB–st L1 *cache*–mälust on Athlonitel (ka mitte XP seeria omadel) 128 kB (64 kB instruktsioonidele ja 64 kB andmetele) L1 *cache*–mälu. L2 *cache* on neil 256 kB nagu varasematel P4–delgi.





AMD Athlon XP 2000+

Nagu uuemad Athlonid, kasutavad ka Athlon XP protsessorid 266 MHz siinikiirust (2 x 133 MHz). Erinevalt varasematest Athlonitest on XP seerias oluliselt täiustatud protsessori arhitektuuri ja mäluhaldust, lisaks AMD varasematele multimeediakäsustikele 3DNow! ja 3DNow! Plus on XP–s ka Inteli SSE (mitte SSE2!) käsustik, mis muudab need protsessorid tugevateks P4 konkurentideks.

Mitmetes testides annab isegi Athlon XP1800+ protsessor silmad ette vanematele Willamette/Prescott P4 2 GHz protses-

soritele, ehhki nende taktsagedus on ligi 25% madalam võistlejast.

Kui Intel pöörab suurt tähelepanu protsessori takti tõstmisele, siis AMD on suunanud oma ponnistused efektiivsusele. Määravaks näitajaks on tal IPC (*instructions per cycle*), instruktsioonide arv, mille protsessor sooritab ühe takti jooksul. Kohe lähemal ajal peaksid AMD Dresdeni tehasest turule ilmuma ka tema 0,13 mikronilised Thoroughbred seeria protsessorid markeeringutega XP2200+ (1,8 GHz), XP2400+ (2 GHz) ja XP2600+ (2,2 GHz). Samuti nagu Intelilgi on uutel AMD protsessoritel 512 kB L2 täiskiirusel töötavat *on-chip cache*-mälu ning nende siinikiirus on 333 MHz (2 x 166 MHz). Aasta teises pooles on oodata aga Barton protsessorite ilmumist, mis kujutavad endast 0,13 mikronilise SOI tehnoloogia esindajaid.

Odavamatest protsessoritest on turul ka Duron'ite (AMD vaste Celeronile) uue tuuma Morgan seeria protsessorid sagedusega kuni 1,2 GHz. Duronitel on samuti 128 kB L1 *cache*, kuid L2 *cache* on neil ainult 64 kB. Peale Thoroughbred'i turuletoomist kavatseb AMD selle aasta esimeses pooles ka Duronid viia 0,13 mikronile, alustades 1,5 GHz-st Appalosa koodnime all.

Serverite ning võimsamate tööjaamade jaoks on juba eelmisest aastast olemas Athlon MP multiprotsessortoega protsessorid. Suurserverite turule plaanib ka AMD aasta teises pooles tulla oma Enero 64/ Hammer/K8 projektiga, mis peaks pakkuma konkurentsi Inteli Xeon ja Itanium protsessoritele. Hammerid on 64-bitised x86-64 käsustikuga SOI 0,13 mikronitehnoloogias valmistatavad protsessorid. AMD hakkab neid turustama kahes modifikatsioonis: ClawHammer võimsamatele 1 -2 protsessoriga desktop tööjaamadele alul 3400+ (2 GHz) ning 4400+ (2,7 Ghz) ja SledgeHammer 4- ja rohkema protsessorilistele serveritele ning tööjaamadele. Kuna uus käsustik on laiendus x86-32 -le, siis jooksevad ka vanad 32-bitised programmid Hammeritel oma režiimis.

Motorola/IBM/Apple

Nende kolme firma koostöö ja eraldi arendamiste tulemina on turul hulk PowerPC protsessoreid, mida peamiselt Apple/MAC juures kasutatakse.

Hetke parimateks protsessoriteks on G4 seeria 0,15 mikronitehnoloogia HiPerMOS omad, mis peagi migreeruvad samuti SOI-le. G4 on esimesed, mis kasutavad AltiVec (*Velocity Engine*) multimeedia käsustikku (midagi sarnast nagu 3DNow!, SSE, SSE2). G4e protsessoril on 64 kB L1 ning 256 kB L2 *on-chip cache*, 7-staadiumiline konveier ning ta toetab kuni 64 GB operatiivmälu (36-bit).

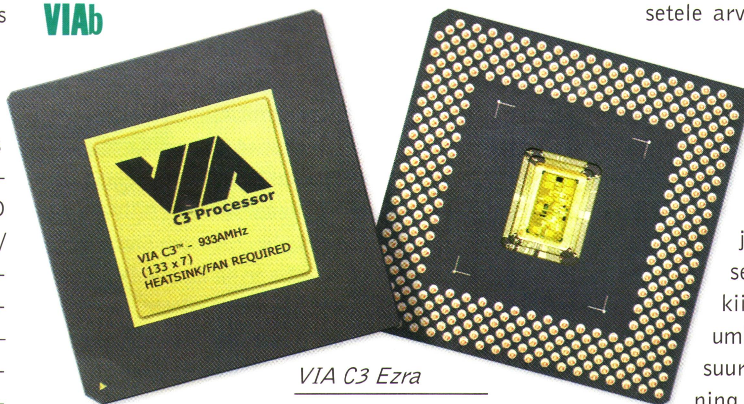
Esimeses kvartalis on oodata G4 Apollo 1+ GHz protsessorite turuletulekut.

Eelmise aasta lõpul laskis Motorola turule ka esimese G5 seeria protsessori — PowerPC 8500. See on 64-bitine 0,13 mikronilises SOI tehnoloogias valmistatud protsessor taktsagedustega 800 MHz kuni 1,6 GHz. Ta kasutab 400 MHz siinikiirust ning toetab DDR operatiivmälu.

Aasta lõpuks on oodata uusimat 533 MHz (4 x 133 MHz) siinikiirusega ja 2,4 GHz taktsagedusega G5+ 100 nm tehnoloogia esimest protsessorit.

IBM toodab 1 GHz taktsagedusega ja 500 MHz siinikiirusega Power4 protsessorit, mis on omapärane selle poolest, et ta sisaldab oma tuumas kahte protsessorit, 96 kB ülikiiret (100 GB/s) L1 *cache* ja 3 MB (3 x 1MB)! on-chip L2 *cache* ning eraldi kaardil kuni 32 MB L3 *cache*.

VIAb

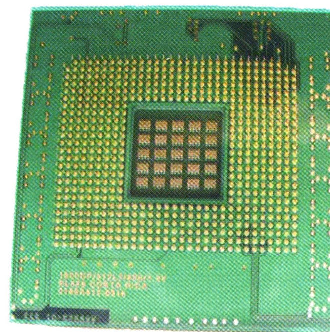


VIA C3 Ezra

Kompaniilt WinChip protsessoritootmise ostnud tuntud kiibistikutootja VIA pakub endiseid Cyrix'i nime kandnud odavama otsa protsessoreid nime all C3. Viimane eelmise aasta lõpus turule jõudnu kannab koodnime C3 Ezra ning töötab taktsagedusel 933 MHz. Valmistatakse neid 0,15/0,13 mikronilises hübriidtehnoloogias. Puuduseks on neil see, et nende protsessorite ujukoma arvutusosa (FPU) töötab vaid poolel taktsagedusel. Protsessoril on sarnaselt AMD Duroniga 128 kB L1 ning 64 kB L2 cache-mälu. Kasutavad nad Inteli Socket-370 kiibipistikut.

Aasta teises pooles peaks tarbijateni jõudma ka uus C4 Nehemiah (Cyrix 4) protsessor taktsagedusega 1,2 GHz, mille FPU töötab täissagedusel, millel on 256 kB L2 *cache* ning tugi SSE käsustikule.

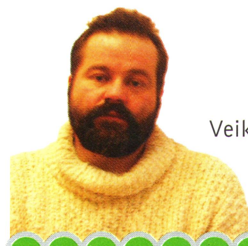
Transmeta


Transmeta Crusoe TM5800

Transmeta hetke kiirimaks protsessoriks on Crusoe TM5800 0,13 mikroniline 667 kuni 1000 MHz sagedusega protsessor. Kiipi on sisse integreeritud mäluliides (SDRAM/DDR) ning PCI-liides. Tal on 128 kB L1 ja 512 kB L2 *cache* ning ta kasutab BGA-474 kiibipistikut. Kuna protsessori kasutatav pinge on madal (kuni 1,2 V) ja seega ka eralduv soojushulk on madalad ning hulk emaplaadi kiibistikku on protsessorisse integreeritud, siis teeb see kõik ta ahvatlevaks odavama otsa mobiilsetele arvutitele. Jooksva aasta teises pooles on oodata TM6000 Astro (Crusoe 2) ilmumist, mis kujutab täiesti uudse arhitektuuriga kiipi oma eellasest umbes 2 — 3 korda suurema võimsusega ning taktsagedusega 1+ GHz ja ECC operatiivmälu toega.

Ehkki suurtootjate juures sai lühidalt mainitud ka serveritele sobivaid protsessoreid, ei hakka ma arvestades niigi pikaks veninud lugu selles artiklis tutvustama ainult serveritele ja võimsatele tööjaamadele protsessorite tootjaid, nagu SUN, SGI/MIPS, HP PA-RISC ning Compaq Alpha.

Paneme siinkohal punkti ning jääme ootama protsessoritootjate Andrese — Pearu mängu uusi etappe.



Veiko Tamm,
infotehnoloog
Veiko.Tamm@cafe.ee

Head veebiküljed pakuvad huvi

www.gallup.fi

Soome gallup (http://www.gallup.fi) uurib järjepidevalt, kui sageli külastatakse konkreetseid veebilehekülgi. Saitide kasutajaid mõõdetakse rahvusvaheliselt tunnustatud mõõtesüsteemi RedSheriff abil, mis on kasutusel 27 riigis.

Soomes jälgitakse 37 veebilehekülje külastamist igas kuus. Möödunud aasta viimasel kuul oli kõige rohkem külastajaid Sonera Plazal, nimelt 1,344 miljonit. Teatavasti on riigis natuke üle 5 miljoni elaniku, seega käis just sellel leheküljel kuu aja jooksul iga teine täiskasvanud inimene.

Enim külastusi

Soome, detsember 2001



See ligi poolteist miljonit külastust ei ole tegelikult eriti hõiskamist väärt, sest näiteks Austraalias käiakse veebiküljel Nimesn.com kuus ligi 10 miljonit korda.

Peaaegu poole võrra jäi jõulukuus Sonera Plazast maha Skandnavian Online (0,771 miljonit külastust). Järgnes Soome suurim ajaleht „Helsingin Sanomat" (0,519 miljoni) ning seejärel Yleisradio (0,489 miljonit).

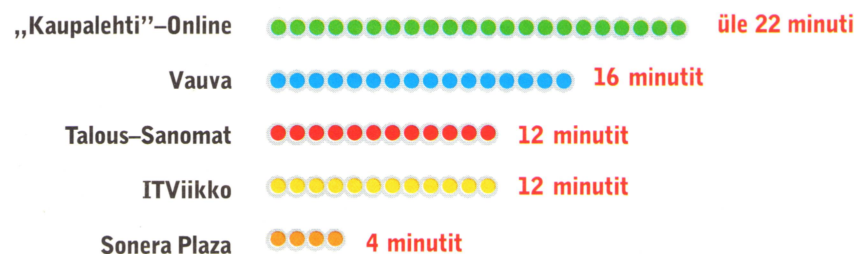
Üle 100 000 külastaja oli tol kuul ka „Ilta–Sanomatel", „Iltalehti"–Online'il, „Mikrobittil", „Keltaisen Pörsin Palvelul" ja „Kauppalehti"–Online'il".

Detsembris kui jõulukuul, mil inimesed on rohkem maal ja mujal reisimas, langes veebikülgede külastavus 11,2% võrreldes eelmise kuuga. Näiteks septembris ulatus tõus aga isegi 29,7 protsendini, küllap mõjus koolitöö algus ja suvepuhkuste lõppemine.

Keskmiselt ollakse ühel saidil seitsme minuti ringis (detsembris 7 minutit ja 4 sekundit, septembris isegi 23 sekundit rohkem, oktoobris aga neli sekundit alla seitsme minuti, novembris veelgi vähem). Arvestusest on välja jäetud eriti pikad (üle poole tunni!) küljel viibimised kui erakordsed.

Kõige rohkem kulutavad soomlased aega „Kaupalehti"–Online'iga tutvumiseks (üle 22 minuti), teisel kohal on mitme kuu arvestuses „Vauva" umbes 16 minutiga, järgnevad „Talous–Sanomat" ja „ITViikko" umbkaudu tosina minutiga. Lemmiklehekülg Sonera Plaza pälvib tähelepanu natuke rohkem kui nelja minuti kestel. Riigi levinuimat ajalehte (tiraaž üle poole miljoni) „Helsingin Sanomat" loetakse Internetis ligi seitse minutit.

Saidil oldud aeg

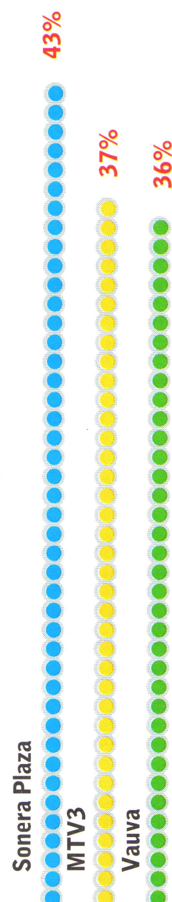


Soome Gallup uurib ka seda, kuivõrd ollakse lojaalsed kord valitud veebiküljele ehk teisisõnu, kui paljud jõuavad tagasi juba käidud leheküljele. Uuriti poolesajal leheküljel käijate põhjal, kuivõrd külastati pärast märtsikuus käimist samu lehekülgi aprillis.

Keskmiseks korduskülaskäiguks saadi 22,5%.

Kõige populaarsem oli Sonera Plaza 43 protsendiga, teisel kohal telekanal MTV3 (37%) ja kolmandal kohal ajakiri „Vauva" (36%). Palju ei jäänud maha „Kauppalehti", „Ilta–Sanomat," „Talous–Sanomat", „Sisters-Club" ja „Iltalehti", millel oli korduvkäijaid kolmandiku jagu või väheke rohkemgi.

Kordus-külastuste top



Esikümnesse kuulusid veel „Keltainen Pörssi" ja „ITViikko", mõlemad 31 protsendiga.

Pingereas viimased veebiküljed kogusid vaid 1–9% korduvkäijaid.

Sonera Plaza 43% ei ole rekordtulemus, kuu varem tuli korduprotsendiks koguni 47.

Suomen Gallupi Web Oy tegevjuht Ismo Tenkanen juhtis uurimusest kokkuvõtet tehes tähelepanu sellele, et ka suurima korduvkülastusega veebilehekülgede omanikel ei ole suurt põhjust hõiskamiseks, sest rohkem kui pooled inimesed ei lähe samale leheküljele tagasi kuu aja sees (ja võib–olla hiljemgi).

Sonera Plaza reklaamib end kui riigi suurimat võrgulehte. Sealt võib leida kõike alates uudistest ja lõpetades õnnitlustega. Teemaküljed pakuvad süvenenumat infot, inimsuhete käsitlust, teavet kinode ja teatrite kohta jne. Lisaks sellele on Sonera Plaza ka kiire ning lihtsalt liigendatud.



Tõnu Vare
tonu.vare@mail.ee

Mis su nimi on?

Firma identiteedi määratlemine ja maine kujundamine on väga oluline, seepärast ei tohi neid unustada ka Internetis tegutsemisel. Ettevõtte veebis sisseseadmisel on esimeseks sammuks aadressi saamine, mis on olulisuselt võrreldav reaalse aadressiga. Domeeninimi moodustab tähtsa osa virtuaalidentiteedist ja kuulub loomulikult firma varade hulka, seega peab selle valimisel olema väga tähelepanelik.

Unikaalsed nimed

Domeeninimed on käiku võetud vaid ühel eesmärgil: muuta inimeste elu lihtsamaks. Igal võrku ühendatud arvutil on kindel numbritest koosnev aadress, mis on aga väga pikk ega jääks lihtsalt meelde ning seda on võimatu ka välja mõelda. Domeeninimi, mis asendab Interneti protokolli (IP) numbrijada, on enamasti deskriptiivne ja/või sisaldab endas osa (või terve) firma nime (Arvutimaailm → AM → www.am.ee) ning jääb tänu reaalse maailma paralleelidele kergesti meelde. Loomulikult on domeeninimedest kasu ka e–posti saatmisel ja muudelgi Interneti rakendustel.

Domeeninimede tähtis omapära on nende unikaalsus: maailmas (Internetis) pole olemas kahte ühesugust IP–aadressi ega seega ka domeeninime, mis tagab, et surfajad satuvad alati soovitud kohta ning saadetud e–kirjad jõuavad alati vaid soovitud sihtpunkti. Kui unikaalsuse reeglit eirata kukuks Internet kokku.

Veebiaadressid meie jaoks mugaval kujul koosnevad alam– ja üladomeenist, kus (eelneva näite varal www.am.ee) am on alamdomeen ja .ee riigi tähis ehk üladomeen (*Top–Level Domain* — TLD). Firma tegevuse alustamisel veebis peaks tähelepanu pöörama lisaks alamdomeenile ka üladomeenile. Esimese võimalusena kasutatakse tavaliselt suffiksit ee, kuid selle taotlemisel võib tekkida mõningaid probleeme. Õnneks ei ole paljude üladomeenide kasutamine piiratud nii rangelt kui Eestis ja mõnikord osutub kergemaks taotleda com–lõpuga aadressi, mille kasutamine on veebis kõige levinum.

Veel üle–eelmisel aastal oli olemas vaid kolm üladomeeni: juba mainitud .com, mis oli algselt mõeldud kommertssaitide eristamiseks, kuid praegu kasutatakse seda väga laialt kõikvõimalike valdkondade saitide aadresside lõpuna; .org eristab mittetulundusühinguid; .net oli algselt reserveeritud ettevõtetele, mis tegelesid otseselt

www. [ ] .tv
Premium Domain Name Showcase
SEARCH

Return to Premium Name Showcase

View Names by Price/Year
$500 - $999
$1,000 - $1,999
$2,000 - $4,999
$5,000 - $9,999
$10,000 - $49,999
$50,000 - $199,999
$200,000+
See All Showcase Names

View Names by Category
Arts & Entertainment
Broadcasting & Media
Business & Economy

We found 7 Premium Names for $200,000.00 + in the Showcase.

Click on a Premium Domain Name to add it to your Shopping Cart.

Web Address	Price	Category
Realtor.tv	$350,000.00	Business & Economy
Music.tv	$500,000.00	Music Related
Real.tv	$500,000.00	Broadcasting & Media
Wirtschaft.tv	$500,000.00	German Words
Business.tv	$1,000,000.00	Business & Economy
Movies.tv	$1,000,000.00	Arts & Entertainment
News.tv	$1,000,000.00	Broadcasting & Media
Sports.tv	$1,000,000.00	Sports & Recreation

1-7 of 7

Premium Name Finder

To search for a Showcase Premium Name, select the category and price from the menus below and click "Search" to continue.

Category: Choose — Price: Choose — Search

Tulemused 195.80.105.30 kohta:

```
inetnum:    195.80.96.0 - 195.80.111.255
netname:    ASONET
descr:      Department of Data Communications
descr:      PROVIDER
country:    EE
admin-c:    HI400-RIPE
tech-c:     TN167-RIPE
status:     ASSIGNED PA
mnt-by:     AS8240-MNT
notify:     nic@aso.ee
changed:    hostmaster@ripe.net 19970317
changed:    vivian@aso.ee 19990914
changed:    heno@aso.ee 20010522
source:     RIPE

route:      195.80.96.0/19
descr:      ASONET allocation
origin:     AS8240
notify:     nic@aso.ee
mnt-by:     AS8240-MNT
changed:    riho@ioc.ee 19970430
changed:    heno@aso.ee 20010227
source:     RIPE

person:     Heno Ivanov
address:    Department of Data Communications
address:    Estonian Informatics Centre
address:    Rahukohtu 2
address:    Tallinn 15169
address:    Estonia
phone:      +372 6938223
phone:      +372 5137081
fax-no:     +372 6938221
```

Internetiga, tegelikult kasutatakse aga net-sufiksit tihti siis, kui ihaldatud .com pole enam vaba või kui firma tegevusalaks on Internetiga või üldse võrgundusega seotud tooted–teenused. Siia saab loomulikult lisada ka riigitähised (nt .ee või .de), kuid nende taotlemisel on teine kord. Samuti on .gov (valitsusasutused), .mil (sõjavägi), .edu (haridusasutused), .nato, .arpa (Arpaneti järgi) ja .int (rahvusvaheliste suhetega seotud saidid) lõpuliste domeenide taotlemine kõrvalistele isikutele võimatu.

Jättes kõrvale riigitunnused, siis on firmadel võimalik kasutada vaid .com ja .net üladomeene, kuid sõnu, mida enne viimast punkti sisestada ja mis oleksid kergesti meeldejäävad, rahvusvahelised ja loomulikult lühikesed ning teeniksid võimaluse korral ka ärilisi eesmärke, napib. Praegu on üle 22 miljoni registreeritud .com aadressi. Ainsaks võimaluseks oligi uute üladomeenide lubamine, millega tegeleb ICANN e *Internet Corporation for Assigned Names and Numbers* — erasektori mittetulundusühing, mis USA valitsuse lepingu alusel kontrollib domeeninimesid. Nüüdseks on uute üladomeenide hulk päris suureks kasvanud.

Kõige tuntumad uutest nimedest on .info ja .biz, kuid levinud on ka .tv, .cc ja .to ja .ws, mis tegelikult polegi uued, kuna tegemist on endiste riigitähistega (Tuvalu, Tonga, Cocos saared, Samoa).

Kuidas saab?

Uue sufiksiga veebiaadressi saamine pole küll sugugi keeruline, kuid see–eest tasuline ja arvestada tuleb mitmete oluliste punktidega.

Esiteks

on soovitav tähele panna, kas firma, mis uue nime registreerimisega tegeleb, on üldse ICANN–i poolt akrediteeritud (või akrediteeritud registraatori akrediteeritud edasimüüja). Muidu võib varitseda oht, et ostetud nimi polegi tegelikult osa Internetist. Et akrediteeritud saada, peab vastav firma täitma kõigepealt ICANN–i lehel vormi, täitma–saatma palju pabereid ning tasuma 43 000 kroonise registreerumistasu; lisaks peab ta maksma ka iga–aastast maksu ICANN–ile ja Network Solutionsile, mis hooldab keskset domeeninimede registreerimist (selle kaudu registreerivad oma nimed kõik registraatorid).





Teine

väga oluline punkt on leping. Loomulikult on hea mõelda ja kõik tahavad loota, et kaua valitud ning lõpuks kalli raha eest soetatud nimi on igaveseks oma, kuid päris nii see alati pole. Paljud registreerimisfirmad jätavad endale õiguse ostetud nimi tühistada, kui omanik kasutab seda illegaalsetel või ebasobivatel eesmärkidel (nt *spam* e rämpspostitus). Praktiliselt kõik registraatorid jätavad endale õiguse teha lepingusse muudatusi igal ajal ja igal viisil klienti sellest informeerimata. Huvitav on ka see, et sageli kuulub domeeninimi pärast raha maksmist tegelikult ikkagi registreerimisfirmale, mitte ostjale.

Domain Name Registration Language: ENGLISH (ASCII)

buy.tv can be registered immediately for $500,000.00/year*.

☑ buy.tv

Kolmas

tähelepanuvääriv punkt on hind, mis kõigub loomulikult suhteliselt suurtes piirides paarisajast kroonist (tavaliste nimede puhul) mitmeteistkümne miljonini (nt www.buy.tv).

Lepingu pikkus

ehk kui kaua on domeeninimi ostja valduses, on neljas tähtis punkt. Pikkusteks pakutakse üht kuni kümmet aastat, kuid soodsa pakkumise korral ei tohiks siiski kiirustada pikka lepingut sõlmima. Juhul, kui registraatori teenindustase ei vasta ootustele, siis võib olla raskusi nime ülekandmisega teise firma DNS–serverisse; ja alati võib juhtuda, et teenust pakkunud firma läheb lihtsalt pankrotti. Taas tasub tähelepanelikult lugeda lepingut.

Pärast nime registreerimist ei saa seda kohe kasutama hakata, sest Network Solutions peab kõigepealt uuendama andmebaasi. Et vältida ebameeldivaid üllatusi, peaks kindlasti välja uurima, kui pikaks viivitus venida võib (osadel firmadel on see isegi kuni nädal). Enamasti ei pea siiski ootama üle kahe ööpäeva.

Nime valimisel võib tekkida ka probleeme, kuid siin pakuvad firmad enamasti abistavat kätt. Iga registraatori saidil on otsingumootor, mis vaatab, kas valitud sõna on veel vaba. Kui tavaliselt näidatakse ainult ühe sufiksiga nime olemasolu, siis nt register.com pakub kõikide üladomeenide variante. Sama kasulikku infot saab muidugi ka mõnelt Whois leheküljelt.



Jaan Vare
toimetaja
jaan@am.ee

LINGID

- www.register.com — siin saab registreerida domeeninimesid ja palju kasulikku infot.
- www.icann.org — The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers.
- www.norid.no/domreg.html — lingid kõikide TDL–ide registraatorite kodulehtedele.
- www.icann.org/registrars/accredited–list.html — ICANN–i poolt akrediteeritud registraatorite nimekiri.
- www.domainstats.com — domeeninimede statistika.
- www.netnames.com — palju kasulikku infot.
- www.nsi.com — Network Solutions.
- www.whois.net — Whois otsingumootor (selle peegleid on igal maal, ka Eestis).

*Smiley*dest koosnev rahvusvaheline keel



Maakeral on ligikaudu 3000 keelt, isegi Eestis öeldakse ühte sõna 13 erineval viisil, kuid ametlikult pole tekkinud veel ühtegi rahvusvahelist keelt.

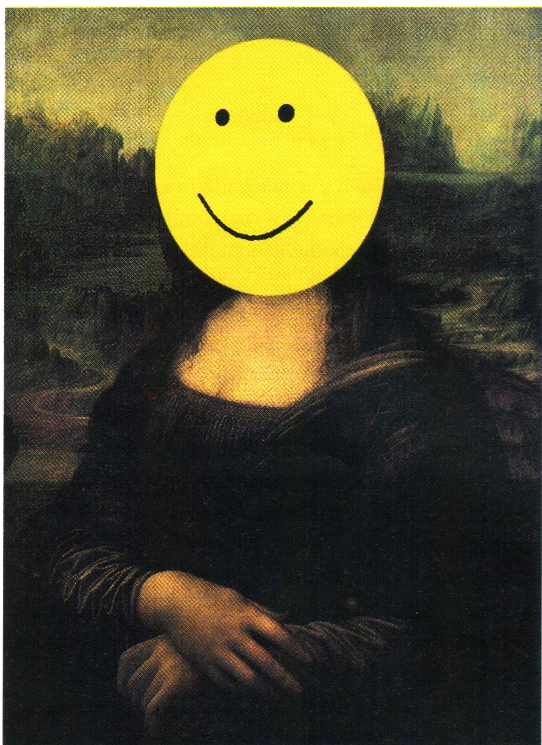
Aastatuhandeid tagasi kasutasid primitiivsed, metslase kombel häälitsevad esivanemad koopamaalinguid, et naabrimehele selgeks teha jahisaagi suurus või soov liikuda parematele jahimaadele. Lihtne oli aru saada joonistusest, kus kriipsudest koosnev inimene ajas kirvetaolise esemega taga loomasarnast kuju. Sama tegevuse keeles kujutamine nõudnuks hetkel keeleteadlaste kohaletoomist ja pikka tõlkeprotsessi.



Uudiste *Smiley*

Arvutite muutumisel laiatarbekaubaks võttis globaalsed mõõtmed *Smiley*dest koosnev sümbolikeel, mille omandamine pole võrreldav tavakeele õppimisega. Inimene, kellel on *loov* nägemine, saab uuest vestlusvariandist probleemideta aru.

Esmakordselt tuli naerunäo peale 1970–ndatel ajakirjanik Franklin Loufran, kes hakkas kirjamärkidest loodud ikoone kasutama heade uudiste edastamisel. Ajakirjanduslike tekstide juures leviva sümboli nimeks saigi *Smiley*. Hiljem levis naerunägu üle kogu maailma.



Smiley populaarsusest sai alguse ka emotikonide kujundamine: klaviatuuritäie märkidega üritati luua võimalikult palju originaalseid sümboleid, mis kujutaksid meeleolu, tegevust või isikut. Lihtne naerunäoga kuju hakkas kiirelt saama kaaslasi:

>:(väga vihane *Smiley*
:0 karjuv *Smiley*
]: =]===> Kuningas Arthuri *Smiley* jne.

Emotikonid tungisid kiirelt igapäeva tekstivestlusesse, edastades mõtteid lühidalt ning muutes lauseid kompaktsemateks. Oleks vist väga raske siseneda jututuppa, kui pole selgeks õpitud peamisi emotikone ja ka lühendeid, millel on küberruumis sama tähtis koht. Enne *chatti*mist tasuks lahti lüüa mõned veebilehed ja sealsed sõnalühendid, emotikonid mällu talletada.

Loomise piiratud võimalused

Kuigi emotikonide loomine piirdub arvutiklaviatuuriga, on erinevaid variante tuhandeid. Internetis paiknevate emotikoniloojate kodulehtedele satub aina originaalsemaid sümboleid, mille peale ei suudakski tulla. Palju andekaid kujutisi leiab kuulsusi matkivate emotikonide juurest — iga staari puhul on tabatud tema iseloomulik joon. Näiteks sai poksipromootor Don King oma kuju pika ja erilise soengu järgi ===:D

Kõrvuti peakallutamist nõudvate emotikonide juurde tekkisid kiirelt „õiges asendis" kujutised, mida küll väga tihiti kirjade juures ei kasutata. Horisontaalsete emotikonide kirja tippimine võtab palju aega, kuid tulem näeb sageli parem välja. Näiteks ((><)) vihane Cartman.

Ükskõik, millal emotikon ekraanile ilmub, peab selle mõistmiseks pead ühele poole kallutama. Emotikonide limiteeritud tootmisvõimaluste tõttu alustas *Smiley*de looja, ajakirjanik Franklin Loufrani laiendama tähestikku, lisades sinna värvilised, õiget pidi emotikonid. Primitiivse, sulust ja koolonist koosneva naeurnäo kõrvale tekkisid ümarad kollased kujud, mis oma meeldiva graafilise külje tõttu mõjusid paremini. Tänapäeval on populaarsed mõlemad variandid, ühe või teise eelistuse määrab ära tavaliselt kommunikatsiooni stiil (sms, e–kiri, tigupost). Tegelikult võib *Smiley* ja emotikoni vahele panna võrdusmärgi, kuna *Smiley* all mõeldakse eelkõige tähemärkidest koosnevat nägu. Suur, kollane ja ümar nägu on rohkem naeratava emotikoni kaubamärk kui omaette *Smiley*.

:)	lõbus
>:(	väga vihane
B)	päikeseprillidega lahe *smiley*
:|	teistest erinev *smiley*
;)	silma pilgutav *smiley*
:(	pahas tujus
8)	lühinägelik *smiley*
:D	naerev *smiley*
:>	sarkastiline *smiley*
o–(:{o{{{{	jõuluvana
: .)	Cindy Crawford
0)	kükloop
:))	väga õnnelik
:~)	õnnelik ja nutad
}:}	pahatahtlik irvitus
I–)	itsitamine
:D	naermine
:'–D	pisarad silmas naerma
:I	apaatne
%{	ei huvita
:/	skeptiline
{:{	täielikult kurb
(:(	väga kurb
:...	murtud südamega
~:(	vihast tossama
(„)	paksude põskedega
I–0	haigutama
#–)	pärast pidu ja väsinud
:*}	napsine
:*)	purjus
%*)	maani täis
%/	pohmell
=)	üllatunud
:&	keel sõlmes
>)	jäme saatan
@;)	flirt
:*	kibestunud
!:)	mõtlev inimene
:#	suu on lukus
I:I	karm
:C	täielikult üllatunud
*)	pilves
X(	surnud
@:I	turbaniga inimene
:–?	piipu tõmbama
:)~	ilatsema
:Q	suitsetama
:~(~~	nutma
d:)	pesapallimüts
..._(:)–o	sukelduja puhub mulle
=):–)	kauboi
(:o (|)	Homer Simpson
= =):–)=	Abraham Lincoln
(|X0||)	Big Mac

Pole kahtlustki, et emotikonid parandasid nii Interneti– kui ka mobiilikeskkonna dialooge, lisades tekstiedastusse uue dimensiooni. Ajaloos on jälg ning mõne tuhande aasta pärast kallutavad ajaloolased pead, et lahti seletada kummalised näod :)

Lauri Levo
lauri@levo.as

Juhivad Osama ja Nostradamus

Otsingumootoreid peab oluliseks ligi 90% surfajatest, eelmise aasta septembris koostatud Media Metrixi uuringu järgi kasutab 47% onlain ostjatest otsimootorite abi, ülejäänud kasutavad sihtmärgi leidmiseks teisi vahendeid (teised saidid, sõbrad–sugulased, trükimeedia jne). Huvitav on, et kuigi otsimootoreid kasutatakse lehekülgede leidmiseks, minnakse soovitud saidile siiski harva otse otsingulehe pakutud viidalt, pigem leiavad kasutust teistel saitide olevad lingid.

Kõige enam kasutatakse Internetis Google'i otsimootorit, mis annab parima tulemuse. Veel paar aastat tagasi oli juhtival kohal Alta Vista, kuid nüüdseks on tema positsiooni haaranud Google. Liider on ka Yahoo!, mis on selle loomise algusest figureerinud edetabelite tipus. Siiski on Yahoo! puhul tegemist pigem kataloogi tüüpi leheküljega, mida panevad suures osas kokku inimesed (nt Google'i otsingut teevad robotid).

Mis oli eelmisel aastal kuum?

Google on koostanud statistika selle kohta, mida kõige rohkem eelmisel aastal otsiti. Tegemist on ühe suurema ja populaarsema otsimootoriga, kuhu tipitakse päevas enam kui 150 miljonit otsisõna.

Google'i meeskond on jaotanud otsingud temaatiliselt kategooriatesse, kust saab teada, et kümmet enim otsitud naiste edetabelit juhib Britney Spears, seejärel Pamela Anderson ja kolmandana Jennifer Lopez. Meeste tabelit juhib Nostradamus, talle järgneb ootuspäraselt Osama Bin Laden ning Eminem; filmidest tunti huvi Harry Potteri, Lord of the Ringsi ja Final Fantasy vastu; ansamblitest taheti teada Beatlesi, U2–e, N'Synci kohta; uutest toodetest Windows XP, Xboxi, Playstation 2–e kohta; arvutimängude tabelit juhib Counterstrike, The Sims ja Operation Flashpoint.

Top 20 Gaining Queries 2001

1.	nostradamus
2.	cnn
3.	world trade center
4.	harry potter
5.	anthrax
6.	windows xp
7.	osama bin laden
8.	audiogalaxy
9.	taliban
10.	loft story
11.	afghanistan
12.	nimda
13.	american airlines
14.	american flag
15.	aaliyah
16.	fbi
17.	kazaa
18.	lord of the rings
19.	jennifer lopez
20.	xbox

Source: Google Inc.

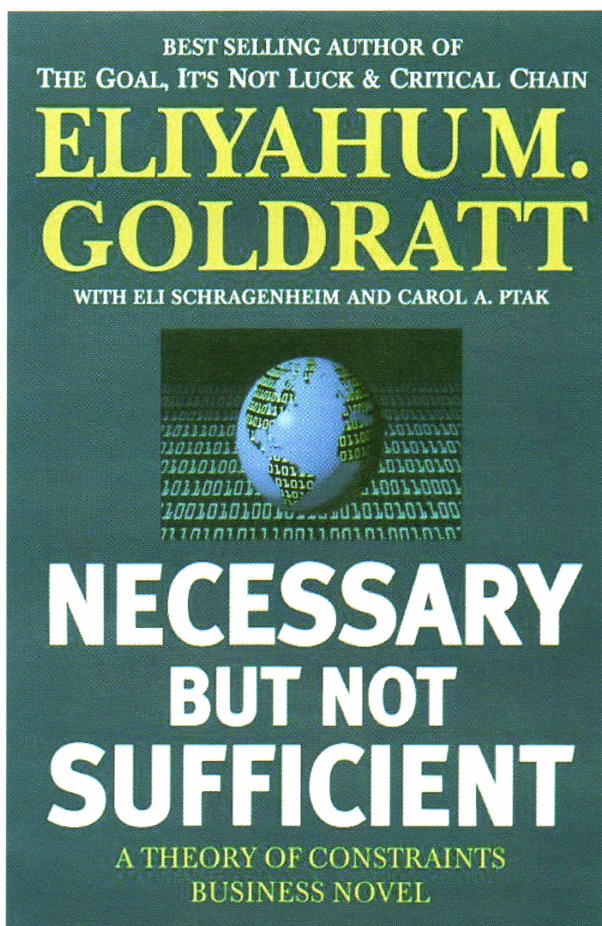
Firmade TOP 10 eesotsas on Nokia, Sony ja BMW; uudistejanused surfajad tundsid kõige rohkem huvi CNN–i, BBC ja The New York Timesi vastu. MP3–de vahetusprogrammide edetabelit juhivad Morpheus, Napster ja Gnutella.

Vaadates statistikat, siis jätavad otsijad võrdlemisi algaja mulje: raske uskuda, et miljonid ei tule selle peale, et mõne tuntud firma leidmiseks on lihtsaim kirjutada brauseri aadressiribale cnn.com, nokia.com või bmw.com.

Jaan Vare
jaan@am.ee

Vajalik, kuid mitte piisav

Eelmisel aastal ilmunud Eliyahu M. Goldratti raamat Vajalik, kuid mitte piisav (*Necessary, but not Sufficient*) on vajalik, kuid mitte piisav kõigile, kes loodavad oma äri edendada infotehnoloogiasse investeerimise kaudu või kelle äri on ise infotehnoloogiline. Vajalik selles mõttes, et Goldrattile omaselt jõutakse kiiresti eluterve tõdemuseni, et täna pakutavad tarkvaratooted on kallid, keerulised ja tihtipeale ei tee seda, milleks nad algselt hangitud said.



Põhjuseid on mitmeid: peamine on ehk see, et tellijad tellivad ja tegijad teevad funktsioone ning mooduleid (erialažargoonis *kellad ja viled*), mitte reaalselt ettevõtte kasumlikkuse suurendamisele suunatud tarkvara. Goldratti tegelased jälgivad uute ja üha võimsamate tarkvaraüsteemide kasutuselevõtjaid ning märkavad oma suureks üllatuseks, et mõju kasumlikkusele on enamikel juhtudel pea olematu või pigem negatiivne!

Milles asi? Üsna lihtne lugu tegelikult: ettevõtte sees ei kasutata tekkivaid uusi võimalusi ära ja seetõttu jääb ka tulemus saavutamata. Võtame sellise näite: juurutatakse uus tarkvara, mis võimaldab lihtsalt ja kergesti saada teavet arvete laekumise kohta — lausa tundide lõikes kui vaja. Tööprotsessis aga küsitakse debitoorse võla aruandeid endiselt kord nädalas või kuus. Mis siis selles ettevõttes muutus seoses uue tarkvaraga, kas rahavood paranesid?

Goldratti raamatus rabab teadmine tarkvara kõikvõimetuse kohta peategelasi lausa jalust, nad taipavad, et IT–süsteem üksi ei too kaasa soovitud muudatusi — muutuma peab sihtettevõte tervikuna ja tarkvara teeb selle võimalikuks, kuid ei garanteeri eraldivõetuna midagi. Vajalik, kuid mitte piisav.

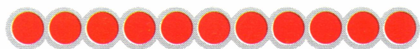
Suures osas on uue raamatu näol tegemist ka Piirangute Teooria turundusega. Kõik tegelased, kellele seda teooriat tegevuse käigus tutvustatakse, leiavad selle olevat vähemalt „vaimustava" kui mitte lausa „pööraselt ägeda". Ses suhtes meenutab Goldratt vana anekdooti Jukust, kes tõmbas loodusõpetuse eksamil pileti kaladest, kuid et eelmisel õhtul sai õppimise asemel Manniga kinos käidud, siis jõudis Juku ainult kirpudest rääkiva peatüki läbi töötada ja nii ta keeraski kõik küsimused tuntud teemale: „..no kui kaladel oleksid soomuste asemel karvad, siis oleks neil ka kirbud. Ja kirpe, nagu me teame, on 2200 eri liiki!"

Tootmise optimiseerimine

Goldratti kirbupiletiks on tootmine. Ükskõik, kust pihta hakata, jõuab kõik alati tootmise optimiseerimise juurde välja. Eesti oludes meenutab sõna „tootmine" kuidagi kahtlaselt nõukogude–aegseid maastikke ja mürisevaid kolosse ning rikutud põhjavett ja seetõttu võib autori tootmisliini–romantika vaimustus ka ärritavana tunduda. Lahti pole midagi, „trumm–puhver–nöör"–meetodit on tootmise näitel lihtsalt kõige kergem seletada, sest tootmisliinide järjestikune ülesehitus ja sõltuvusahel on laiale publikule ühtviisi mõistetavam kui näiteks tarkvara äri ja sealne projektijuhtimine. Selleks, et inimene õpiks ja mõistaks, peab ta suutma end tegelastega samastada. Aga püüa sa samastuda naftapuurtornide ehitamise projektijuhiga või vihmametsade hävitamise vastase miitingu korraldajaga!

Kui Goldratt suudab teid panna mõtlema näiteks oma ettevõttes viimati kasutusele võetud tarkvara funktsioonide üle ja kas ning kuidas teie juures neid tegelikult ka kasutatakse, siis on see raamat (245 lk) kohe tema lugemisele investeeritud aja tagasi teeninud! Lõppude lõpuks soovivad ju nii infosüsteemide pakkujad kui kasutajad/tellijad ühte asja — oma tegevust efektiivsemaks muuta! Saavutatagu seda siis koostöös, mitte teineteise eest infot varjates.

Lauri Haav
ASi Helmes partner
lauri.haav@helmes.ee



Aasta geopeitust Eestis

Kuidas saada üha kahvatumaks muutuvad võsukesed kasvõi veidikeseks ära arvuti, Interneti ja mängude juurest värsket õhku hingama? See on küsimus, mis teeb paljudele vanematele muret. Üks võimalus on pakkuda neile uut mängu, mis seotud arvutite, Interneti ja tehnikaga, kuid samas piisavalt võimas magnet, mis kodust välja tõmbab. Selleks on vaja poetada arvuti kõrvale kasvõi kõige lihtsam GPS–vastuvõtja ja geopeitusemängu veebiaadress www.geopeitus.ee.



GPS Eesti esimese aarde koordinaatidega

Mis mäng see on?

Geopeitus on mäng, millel üle maailma mitu nime — *geocaching, GPS Stash hunt, Global Positioning Stash hunt* jm. Eestikeelseks vasteks on kujunenud geopeitus.

Tegemist on mänguga, mille käigus peidetakse ära „aare", antakse selle koordinaadid vastava veebilehe kaudu teada ning igaüks, kellel kasutada GPS, võib seda jahtima asuda. Aare leitud, võib selles sisalduvast midagi kaasa võtta (jättes omalt poolt midagi asemele), teha märkus logiraamatusse ning jätta ta teistele leidmiseks.

Mäng sai alguse pärast 1. maid 2000 kui kõrvaldati nn SA(*Selective Availabilty*) –moonutus, mis segas tsiviilkasutuses GPS–ide täpset tööd. Esimese aarde peitis **Dave Ulmer** Portlandis Oregonis 3.05.2000. Juba paari päeva pärast oli aaret kaks korda külastatud. **Mike Teague** oli üks neist, kes selle leidis ning tegi valmis esimese veebisaidi aarete koordinaatide avaldamiseks. Seni oli neid postitatud uudisgruppi. Hiljem võttis töö üle **Jeremy Irish**, kes pakkus mängu nimeks välja *geocaching* ning kelle veebisait www.geocaching.com on senini põhiline aarete info kogumise koht üle maailma. On ka rida alternatiivseid saite — www.navicache.com, geocachingworldwide.com, www.brillig.com/geocaching/ jt.

Lingid

- www.geocaching.com
- www.navicache.com
- geocachingworldwide.com
- www.brillig.com/geocaching

Sellest ajast peale on mäng kasvanud nagu lumepall. Aasta alguse seisuga oli registreeritud 10063 aaret 92 riigis ning nende arv kasvab pidevalt. Mäng on väga populaarne USA–s, Kanadas, Austraalias, Inglismaal, Rootsis, Uus–Meremaal, Madalmaades, Saksamaal, Lõuna–Aafrika Vabariigis, Prantsusmaal ja paljudes teistes riikides.

Mäng on muutunud üha mitmekesisemaks — lisandunud on uusi aarete liike ja mänguvorme.

Eestis sai esimene geopeituse veebilehe variant üles 31. jaanuaril 2001 ja esimene aare peidetud 10. veebruaril 2001. Nädal hiljem see leiti.

Käesoleva aasta alguseks olid meie mängijad peitnud 43 aaret (lisaks 3 aaret väljaspoole Eestit) nii maa peale, maa alla kui ka vee peale ja vee allagi. Arvestades Eesti väiksust peaksime jätkuvalt olema kõige suurema „aarete tihedusega" riik, mis on mujalgi maailmas tähelepanu ja huvi äratanud. Peidetud aarded on erineva raskusastmega. Nii leiab iga mängija midagi jõukohast.

Kuidas mängitakse?

Põhireeglid on lihtsad:

- võta mõni asi aardest endale;
- jäta midagi asemele;
- kirjuta oma külastuse kohta märkus logiraamatusse;
- teata oma leiust geopeitus@geopeitus.ee .

Milliseid aardeid võib leida?

Aardeid võib olla erinevaid. *Geocaching*'u veeb pakub välja variandi, kuidas neid võiks liigitada:

- traditsiooniline aare — enamasti mingi anum (toiduainepurk, padrunikast vms) milles on logiraamat, pliiats ja esemeid (kaardid, raamatud, CD–d, mänguasjad vms) aarde leidjate jaoks;
- multiaare — koosneb kahest või enamast aardest. Ühes aardes võib peituda vihje järgmisele jne;
- virtuaalne aare — aardeks on mingi koht, mis pakub huvi looduse ilu, ajalooliste vaatamisväärsuste vms poolest;
- sündmusega seotud aare — eksisteerivad mõne aardeküttide kokkutuleku vm.ürituse puhul;
- üllatusaarded jpm.

Kuidas aaret otsida?

Mänguga liitudes oleks esialgu mõistlik alustada mõne aarde leidmisest. Nii saab selgemaks, kuidas aardeid peita, pakkida ja GPS–iga ringi käia. Hiljem jõuab ka oma aarete peitmiseni.

Kasulik oleks ära teha kodutöö — otsida aarde peidukoht üles kaardil. Kasutada võib näiteks Regio teedeatlast või veelgi parem — CD–atlast. Nii võib ette aimata, kustpoolt oleks aardele lihtsam läheneda. Lühim teekond ei ole alati parim kui tee peale jääb näiteks jõgi vms.

Kindlasti on kasulik veebist välja printida kogu aarde kohta käiv info — tekstid, pildid, kaardid. Neid võib hiljem hädasti vaja minna, sest enamasti pole keeruline niivõrd aarde piirkonda jõudmine kui kavalasti peidetud aarde ülesleidmine.

Mõelda tasub kaasavõetavale varustusele. Ohutuse mõttes tasuks kedagi retkele kaasa võtta. Nii on ka huvitavam. Kodustele tasub öelda, kuhu minnakse.

Kaasa võiks võtta GPS–ile lisaks kompassi — GPS võib maha kukkuda ja katki minna, patareid võivad tühjaks saada. Siis on kompassist suur abi. Pealegi ei pruugi tiheda metsa all signaal satelliitidelt kuigi hea olla. Ärge unustage GPS–i salvestamast punkti, kuhu oma auto parkisite. Miskipärast kipub see esialgu ära ununema, aga mitte enam pärast esimest pimeda peale jäänud aardejahti.

Aarde lähedusse jõudes on kasulik veenduda, et GPS–il oleks võimalikult hea signaal ja jälgida vahemaa kahanemist. Võib saata kaaslase aarde suunas, teha koha peal ringe vms. Põhiline on püüda mõelda nagu peitja — kuhu mina selles kohas aarde peidaksin. Nüüd tulevad kasuks materjalid, mis aarde kohta välja printisite.

Ja siis saabub aarde leidmise õnnelik hetk. Tavaliselt on kombeks, et aardest võetakse mingi ese ja pannakse omalt poolt midagi asemele. Kindlasti tehakse märge logiraamatusse. Kui palju ja mida sinna kirjutada on igaühe fantaasia otsustada.

Aarde asukohta ei muudeta, kui see just pole peitja soov ja see jäetakse samas seisus maha nagu ta leiti. Kaasas võiks olla erineva suurusega veekindlaid *ziplock*–kotte juhuks kui aarde originaalpakend on viga saanud.

Koju jõudes oleks vaja teatada mailitsi geopeitus@geopeitus.ee ja aarde omanikule kui tema mailiaadress on teada. Peitjad ootavad seda infot väga, et teada, kas nende aare on alles, mis seisukorras see on jne. Saata võib elektroonsel kujul pilte leidmisest. Vahel peidetakse aardesse ühekordne fotoaparaat, et leidjad end pildistaksid ning hiljem postitab aarde omanik need veebilehele.

Kuidas aaret peita?

Pärast mõne aarde leidmist on aeg neid peitma asuda.

Põhiline on mõelda välja hea asukoht. Liiga käidav koht ei ole hea — on väga suur võimalus, et keegi lihtsalt juhuslikult aardele satub. Kui aare on kaugelt nähtav, siis pole tema leidmine eriti huvitav. Samas ei tasuks maskeerimisega üle pingutada. Kui peidukohta on väga keeruline leida, võib otsijate jaoks jätta veebilehele mõne vihje.

Kui aare peidetakse eravaldusse, tuleks kindlasti küsida omaniku nõusolekut. Sama võib olla vajalik kui peidukoht on looduskaitsealal. Kindlasti tuleks unustada kohad, kus võib tekkida kahju loodusele (mõnd aaret külastatakse palju kordi), mis on liiga ohtlikud vms.

Tähtis on, et peale aarde oleks otsijal midagi muudki huvitavat leida — ilus vaade ümbrusele, huvitav ajalooline paik, hea laagripaik, midagi ebatavalist.



Eesti esimene „aare".

Aarde valmistamiseks on vaja konteinerit — mida veekindlamat seda parem. Käiku lähevad mitmesugused plastik– ja plekkpurgid, padrunikastid jms. Igati abiks on ziplock–kotid, mis aitavad aarde sisu kuivana hoida. Ainult kilekotist tavaliselt ei piisa — selle võivad närilised juba mõne ajaga auguliseks muuta.

Kasulik on mõelda sellele, et aaret näiteks pommiks ei peetaks — abi võib olla hästinähtavast kirjast aardekastil. Aardesse pannakse tavaliselt selgitav tekst, millega on tegemist. Ühe võimaliku variandi saab geopeituse veebilehelt välja printida.

Aardes on enamasti logiraamat (näiteks väike märkmik) ning pliiats(eid) sellesse märkuste tegemiseks. Paremad on harilikud pliiatsid, mis ka talvel külmaga kirjutavad.

Aardesse võib panna mingeid esemeid — mänguasju, suveniire, CD–sid või mis iganes. Seejuures pole tähtis, et see oleks midagi väärtuslikku — olulisem on leidmisrõõm.

Mingil juhul ei tohiks aardesse peita ohtlikke esemeid või midagi, mis ei tohiks sattuda laste kätte, kes omapäi võivad aarde leida. Terve mõistus on siinkohal alati abiks. Pole ka hea sinna toiduaineid peita. Närilistel ja muudel loomadel on hea nina ja nii ei pruugi aardest varsti midagi alles olla.

Hea oleks aardekonteiner kivide, puuokste või muu sellisega kinnitada, et see mingite jõudude mõjul kohalt ei liiguks. Maasse kaevamine ei pruugi sugugi hea mõte olla. Kujutlege mõnd seltskonda koordinaatidega eksides suuri maatükke üles kaevamas...

Kui aare peidetud, on vaja võimalikult täpselt määrata selle koordinaadid. Mõelge õnnetule aardeotsijale, kellel on vaja leida sügava lume alt hästi peidetud aaret! Osa GPS–e võimaldab saada keskmist näitu. Kui ei, siis aitab, kui lähenete aardele mõned korrad uuesti ja võtate näitudest keskmise. Muidugi ei tasu lõpuks unustada koordinaate GPS–i salvestamast ning lisaks üles kirjutamast.

Kuidas aardest teatada?

Kui olete aarde peitnud, andke teada e–mailile geopeitus@geopeitus.ee

Soovitav oleks teatada:

- kes ja millal aarde peitis
- aarde „nimi"
- koordinaadid (WGS84 LAT/LON hddd°mm'ss.s")
- mis aardes peitub
- saata võib digitaalseid fotosid
- soovi korral võib lisada vihjeid, kaarte jms.
- võite hinnata (5–palli–süsteemis) aarde leidmise ja maastiku „raskusastet".

Hea oleks, kui saaksite hiljemgi aeg–ajalt aaret üle vaatamas käia, eriti kui saabuvad teated, et aaret pole millegipärast üles leitud.

Miks geopeitust mängitakse?

Põhjusi, miks mängitakse on muidugi palju ja need on üsna individuaalsed. Enamasti mainitakse siiski, et see annab võimaluse teha midagi koos pere, laste või sõpradega või lihtsalt põhjuse välja minna ja meeldivalt värskes õhus aega veeta. Kindlasti võimaldab aga näha kohti, kuhu muidu ei satuks. Kõik on sõitnud Tallinn–Tartu maanteel, aga kui paljud on Puurmanisse sisse põiganud, et näha sealset mõisat? Paljud on külastanud endist NL allveelaevade baasi Hara sadamas vms.

Nii või teisiti on see lihtsalt põnev ja tore hobi. Meis kõigis on veidike last.

Teised sarnased mängud

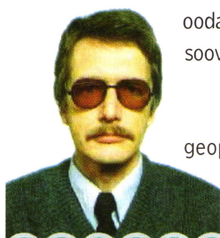
GPS–iga saab mängida teisigi huvitavaid mänge või geopeituse teisendeid — *geodashing, stonestashing , degree confluence project* jt. Viiteid leiab geopeituse veebist.

Kuidas valida GPS–i?

Sobivad ka kõige lihtsamad — *Magellan 315* ja *Garmin eTrex* on populaarsed nii meil kui mujal. Mõlema firma toodetel on oma fännid. GPS–ide hinnad algavad Eestis praegu 2900 kroonist. Kes soovib, võib muidugi valida kallima mudeli, mis võib näidata kaarti, omada sisseehitatud kompassi vms.

Lisainfot ja linke leiab www.geopeitus.ee ja www.geocaching.com veebist ning foorumitest.

Geopeitust mängima on oodatud kõik, kes osaleda soovivad.



Enn Veenpere
geopeitus@geopeitus.ee





Digifoto — reaalsus või virtuaalsus

Artikli autor esindab Eestit HP digifotograafia konkursil

Digitaalfotograafia on fotograafia, kus traditsiooniline valgustundlik emulsioon on vahetunud 0/1 informatsiooniga. Kujutise optilise moodustumise põhimõtted on samad, aga valguse kodeerimise võimalused on erinevad.

Digitaalse pildi moodustamise edu näiteks on, et igat fotokaadrit saab pildistamise hetkel eraldi formeerida lähtudes valgustundlikkusest, värvustemperatuurist ning suurusest, samal ajal kui tavalises fotokaameras saab muutusi teha vaid terve filmi ulatuses.



3X KATRIN ARRAK

Klerikaalne. *Minu nägemus teemast Klerikaalne. Eesmärgiks oli saavutada tunne altarist ja kujutlus armulauast. Selleks valisin objektid, mis minu jaoks omavad kindlaid märgilisi tähendusi ja sobivad väljendama kiriklikkust, usklikkust. (Stuudiofoto, Horseman 6x7, värvinegatiiv)*

Mõned punktid, mida võiks teada ja arvestada digikaamera ostmisel ja kasutamisel

Kiirus

- Kui kiiresti kaamera teeb foto päästikule vajutamisel. Sageli võib juhtuda, et kaamera pildistab alles siis, kui teile soovitud hetk on juba möödas. Paremad kaamerad pildistavad ilma viiviseta.
- Kui kiiresti kaamera salvestab pildid mälukaardile — sellest sõltub uue foto pildistamise kiirus.

Oluliseks osutuvad need parameetrid siis, kui tahate pildistada kiiresti–liikuvaid objekte.

Pikselite arv CCD–s

Üldine reegel on et, mida suurem on pikselite arv, seda kvaliteetsema pildi saate. Testide tulemused on aga näidanud, et see ei pruugi olla alati nii. Mõned väiksema pikselite arvuga kaamerad annavad kvaliteetsema pildi, kui suurema pikselikogusega kaamerad. Põhjusteks võivad olla CCD või ja objektiivi kvaliteet.

Iso ehk tundlikus

(mida suurem ISO väärtus, seda tundlikum on CCD/film ehk seda pimedamas saate pilti teha)

Hea oleks, kui teie kaamera võimaldaks tundlikkuse muutmist vahemikus 50–400.

White Balance — valgustemperatuur

Pildistades fotokaameraga filmile olete märganud, et hõõglambi valgel pildistades saate kollakates toonides foto ja päevavalguslambi valgel rohelise. Tonaalsuste ja värvieristuse vahe tuleneb värvustemperatuurist, mida digikaamerad võimaldavad valida kas määratud valgustemperatuuride hulgast või seada manuaalselt.

Digikaamera puhul on oluline, et saaksite valida vähemalt kolme variandi vahel — päevavalguse–, hõõglambi– ja halogeeni valgustemperatuuri vahel.

.JPG ja .TIFF

...on levinuimad failiformaadid, mida digikaameras pildi salvestamisel kasutatakse.

Parim on kui saaksite kasutada .tiff failiformaati fotografeerimisel, see salvestab kadudeta ja säilitab teile suurima hulga informatsiooni, kuid on selle juures suure mahuga ja neid kujutisi mahub vähem mälukaardile.

.jpg on väiksema mahuga failiformaat, pakkides informatsiooni kokku kadudega — samas sobib ta hästi veebis kasutamiseks ja ka väiksemate suurenduste printimiseks.

Digitaalne zoom

Kasutab interpolarisatsiooni. Muutub oluliseks vaid siis, kui teil pole ühtegi pilditöötlusprogrammi. Pildi kvaliteet muutub oluliselt halvemaks.

Hypic

Sulatab pikselid ühtlasemalt kokku, kommentaar sama, mis digizoomi kohta.

Fookuskaugus

Digikaameras sõltub fookuskaugus CCD suurusest. Keskmiselt vastab digikaamera 7 mm–ne objektiiv tavalise 35–mm fotokaamera 34–35 millimeetrisele objektiivile (tavamõistes lainurk).



Pärastlõunal. *Vana talumaja seinal ripub maal — pärastlõuna, koer vaatab, kell ei tiksu, elu möödub, mida pole, mis on... (Canon EOS 50, värvinegatiiv)*



Tomato. *Minu idee oli leida eksklusiivne lahend kujutamaks tomatit. (Stuudiofoto, Horseman 6x7, värvinegatiiv)*

USB, IR

USB muudab piltide laadimise arvutisse lihtsamaks ja kiiremaks.

IR võimaldab saata pildi näiteks kas teise kaamerasse või printerisse ilma ühegi kaablita.

Mälukaart

Digikaamera pildid talletatakse mälukaardile — kuid kaameraga kaasas võib olla suhteliselt väike mälukaart. Tuleks siis arvestada vajadusega soetada võimsam mälukaart, et arvutist eemal olles saaks parema resolutsiooniga pilte teha rohkem kui näiteks kaks. See loomulikult nõuab lisakulutusi.

Osad digikaamerad võimaldavad ka salvestada lühikesi videoklippe ja fotosid koos helitaustaga, esitlemisvõimalust läbi televiisori.

Jälgida tuleks ka kõiki traditsioonilise fotokaamera võimalusi (säriajad, avad, optiline *zoom*, AE, AF, MF jne) — kas need on digikaameral või ei — sellised klassikalised tehnilised võimalused annavad teile võimaluse kasutada kõiki fotograafias peituvaid võimalusi

Kaamerat valides mõelge, milliseid kaamera võimalusi te vajate. Valides hinnalisema kaamera mõelge, kas te kasutate ära vähemalt 90 % võimalustest, või võite valida ka lihtsama kaamera. Lihtsat kaamerat eelistades, mõelge, kas olete nõus nii vähesega. Mõlemal juhul on oluline millist *soft*'i omab teie koduarvuti ja millist *soft´i* pakutakse kaameraga kaasa.

Soovitan kauplustes proovida erinevaid kaameraid. Hea on kui kaamera on teie käe järgi loodud ehk siis: kas ta sobib teie natuuri, *image*'i ja ergonoomiliste vajadustega

Mugavam on kui ostate kaamera firmast, mis võimaldab Eestis garantiiremonti.

Ka kõige lihtsamat kaamerat on võimalik suunata

Säriajast

Kui teie kaamera ei võimalda valida säriaegade vahel, aga lubab vahetada ISO arvu, siis on võimalik mõjutada kaamerat tegema vastavalt kas pikema või lühema säriajaga pilti.

Kui pildistate kohas, kus on suured valguskontrastid, siis kaamera mõõtesüsteem võib mõõta valgust kas heledast või tumedast alast, seega tuleb pilt kas liiga hele, või liiga tume. Keerukas valguses tehke erinevate *setting*'utega rohkem pilte kui üks.

Te saate suunata kaamerat pildistama nii, et valge jääks valgeks ja must mustaks, kui enne pildistamist asetate objektiivi ette kas:

1. 18%–lise hallkaardi (Grey Card, mida saab osta fotokauplustest) või
2. asetate objektiivi ette peopesa, mida olete eelnevalt hoidnud mõned hetked südame kohal.

Vajutage päästik poolasendisse (mõõtesüsteem fikseerib valguse), võtke leht või käsi eest ära ning tehke pilt.

Kaamera külge ehitatud välklambist

Mina soovitan kasutada võimalikult harva välku. Kaamera teeb pildi ka sellistes kohtades, kus silmaga vaadates seda ei ootaks.

Välk suunatuna otse näkku lööb pildi tasapinnaliseks, ei modelleeri varjuga. Ilma välguta pildistades tulevad fotod palju ruumilisemad ja loomulikumad, olgugi, et on vahel ebateravad.

Kui aga olete pimedas, siis soovitan välgu lasta läbi kokku surutud näppude, siis välgu valgus hajub ja valgustab välja ka tausta.

NB! Ärge kartke uduseid, ala– ja ülesäriga pilte. Need võivad sageli olla palju väljendusrikkamad, tundlikumad ja huvitavamad, kui nö „korralikud" fotod.

Samas ei tohi unustada, et digikaamera teeb laisaks — kõik tuleb ju välja või on võimalik kõik üle pildistada. See ei ole õigustuseks halvale pildile — pilti teeb ikkagi teie aju ja silm, mitte tehnika.

Digifotograafia võimaldab keemilise fotograafiaga võrreldes kerge vaevaga katsetamist, eksimist ja valikuid — see on edu, mida ei tohiks eirata, vaid pigem digimaailma plusside poolele kanda.

Kui lisada siia veel fototöötlusprogrammid, on kujutiste maailm praktiliselt teie meelevallas.

Katrin Arrak
Tartu Kõrgema Kunstikooli Fotograafia osakonna kolmanda kursuse ülõpilane

Internet – küberkosmosest Internetimajanduseni:

terminid ja utoopiad–düstoopiad Interneti uurimise kontekstis

Sissejuhatus

Küberkosmose kujutlust toidab must arvutiekraan, millel kiiresti liikuvad valged punktid näivad arvuti taga istujast mööda sööstvat. Infotehnoloogiatega seotud (küber)-kosmose metafoor on ilmselt olnud ka selle ekraanisäästja loomise ajendiks.

Arvutite ja Interneti jõudmisega laiema kasutajaskonnani kaasnes vajadus mõista nende pakutavaid võimalusi ja muuta see uudne tehnoloogia tähenduslikuks. Sellest ajendatult on kasutajad infotehnoloogiast rääkimisel käibele toonud metafoore (näiteks 'ruum', 'navigeerima', 'surfama'), info– ja kommunikatsioonitehnoloogia võimalike mõjude seletamiseks on appi võetud fantaasiad.

Meediumi tähenduslikuks muutumise lähtepunktid on keeles, mida objektide kirjeldamiseks kasutatakse. Uue fenomeni seletamisel võidakse kasutusele võtta vanad mõisted, nendega võivad kaasa tulla varasemad tähendusväljad, mis omakorda mõjutavad uue valdkonna mõistmist.

Uutele nähtustele otsitakse seletusi, tuginedes juba olemasolevatele teadmistele ja arusaamadele. Sedamööda, kuidas tegelikkus vanad arusaamad ümber lükkab või need teoks saavad, muutuvad ka meie arusaamad ning ideaalid.

Internetiuuringutega seoses on juba varemgi käsitletud utoopiate ja düstoopiate paradigmat. See on üks neid olulisi telgi, mille kaudu „uus" meedia on sulatatud varasematesse arusaamadesse. Utoopia on veendumus, et tulevik võib olla fundamentaalselt parem olevikust. Utoopia vastandiks võiks olla düstoopia — ühiskond või koht mille ebatäiuslikkus on perfektne või mille kurjus on ideaalne. Küberruum on hoolimata kriitikute skeptilistest hoiakutest kujunenud tänapäeva utoopiliste ja düstoopiliste kujutelmade kandjaks.

Järgnevalt vaatleme mõnede info– ja kommunikatsioonitehnoloogiaga seoses käibel olevate mõistete tähendusruume ja seda, kuidas teaduslikke uuringuid mõjutavad tavaelust lähtuvad ootused ja lootused.

Internet ja uurimisterminoloogia

Seoses Interneti ning multimeedia levikuga on kasutusele võetud termineid, mis on seotud Interneti erinevate aspektidega. Näib, et ühelt poolt tulenevad need terminid teaduslikust fantastikast, teisalt on nende lähtepunkt tehnoloogilises determinismis.

Internetti võib vaadelda kommunikatsiooniväljana. Kasutaja suhet sellesse nähtusesse võiks eelkõige iseloomustada püüdega seda kommunikatsioonivälja piiritleda. Seda kaldutakse tegema metafooride vahendusel, eriti just ruumilistes terminites. Näiteks kirjeldavad Internetiga seoses kasutatavad väljendid nagu 'virtuaalne reaalsus' või 'küberruum' kasutajaperspektiivi. Kommunikatsiooniuurija, etnoloog või psühholoog ei saa uurida seda, mis või milline on küberruum, sest see ei eksisteeri füüsiliselt. Uurida saab seda, mida Interneti kasutajad selle all silmas peavad, milliseid omadusi või tähendusi sellele omistavad.

Ka Tim Jordan on oma raamatus *Cyberpower* (1999) juhtinud tähelepanu sellele, et mõnikord on tulisus, millega küberruumi tematikat lahatakse, osaliselt tulenev just sellest, et terminid, mida analüüsiks kasutatakse, on kõrvutatavad teaduslikust fantastikast pärinevate mõistetega. Nende terminite kaudu kujundatavad metafoorid on mitmetasandilised ja palju arutlusruumi jätvad.

Mitmetasandilisus teeb sellised sõnad teaduslike terminitena väheproduktiivseteks. Teaduskeele kõrval limiteerivad need tugevad



3X ANDREAS W

Kultuuriline ja tehnoloogiline nihe, mille tekitas Interneti ilmumine, on tähtsuselt võrreldav nihkega, mille kunagi palju varem tekitas raudee. Mark Stefik väidab, et «informatsiooni kiirtee» on metafoor, mis limiteerib liialt Interneti evolutsioonist arusaamist. Tõepoolest, kiirteed on väga sirged, Internet vastupidi väga haruline.

metafoorid ka tavamõtlemist. Kogumikus *Internet Dreams* (1997) arutleb Mark Stefik „informatsiooni kiirtee" metafoori üle. Stefiku hinnangul on *informatsiooni kiirtee* metafoor, mida Interneti iseloomustamiseks kasutatakse nii tihti, et tekib oht kitsendada Interneti evolutsioon selle metafoori limiteerivale tähendusele. Stefik pakub selle asemel omalt poolt välja tugevamaid kujundeid ning nende arhetüüpe, mis peaksid tema hinnangul aitama lahendada ükskõik kelle kübermaailmast mõtlemise oskust. Ta pakub välja neli metafoori: digitaalne raamatukogu (teadmiste hoidja — *The Keeper of Knowledge*), elektronpost (suhtleja — *Communicator*), elektrooniline turg (kaupmees — *Trader*) ja digitaalne maailm (seikleja — *Adventurer*) (Stefik 1997).

Eesti teadusruumis on Interneti uurimine väga uus. Sellest tulenevalt oleme olnud ka oma uurimistöös raskustes kujundliku sõnavara kasutamisest tuleneva terminoloogilise konfliktiga. Toome eraldi välja väikese, mitte ammendava läbilõike eri tüüpi sõnastikest ja andmebaasidest, vaadeldes, kuidas tõlgitsetakse termineid 'küberruum' ja 'virtuaalsus'. Need sõnad seostuvad populaarkultuuriga ning esinevad samal ajal ka paljude sotsiaal– ja humanitaarteaduslike raamatute pealkirjades[1].

Eesti keeles kasutatakse termini 'küberruum' kõrval ka 'küberkosmost', kuna inglise keeles on sõnal *space* nii kosmose kui ka ruumi tähendus. Nagu ka paljude muude võõrkeelest otse tõlgitud terminite puhul, saame ka sõna *space* tõlkimisel kaasa mitmed tähendusväljad. Ühest küljest selle ruumilise mõõtme, teisalt aga 60ndate kosmosevallutuslikud ambitsioonid. Küberruum on ka inimeste jaoks „koht" ja „territoorium", teisalt aga „kosmos", mida tuleb vallutada ja alistada.

1995 tehti William Gibsoni käsikirja aluselt film «Johnny Mnemonic». Filmi peategelaseks oli infokuller, kes infosõdade ajastul andmeid oma peas ühest kohast teise toimetab. Mälumahu kriitilise piiri mehaaniline ületamine võis tähendada pea lõhkiminekut sõna otseses mõttes.

Inglise–Eesti väike võrgusõnastik selgitab, et küberruumi mõiste vermis William Gibson oma ulmeromaanis *Neuromancer* arvutite „maailma" ning arvutite ümber koguneva ühiskonna tähistamiseks. Arvutikasutaja sõnastiku järgi tähendab küberruum ehk küberkosmos „ulmelis–hüpoteetilist globaalvõrkude ja virtuaalreaalsuse integratsiooni".

Võõrsõnade leksikoni järgi on küberruum infotehnoloogia–alane termin. See on arvuti poolt simuleeritav kolmemõõtmeline ruum; hiigelsuur ja peaaegu hõlmamatu võrgustiksüsteem, millesse kuulub ka Internet. Küberruumi termin on nendes määratlustes tuletatud popkultuurist: küberpungist või ulmest.

Sõna 'virtuaalne' defineerimisel on lähtepunktiks arusaam kunstlikust, tegelikkust jäljendavast keskkonnast. Võõrsõnade leksikoni järgi on sõna 'virtuaalne' defineeritud neutraalselt: võimalikkusena käsitav, põhimõtteliselt võimalik; näiv; teostatud teisiti, kui näib. Seevastu 'virtuaalset reaalsust' käsitletakse sõnastikus tehnika ja infotehnoloogia valdkonna sõnana, lähtudes eeldusest, et virtuaalset reaalsust ei ole võimalik luua ilma tehnoloogiliste abivahenditeta. See selgitus on kinni tehnoloogilises determinismis: 'virtuaalset reaalsust' tuleb mõista kui „tehistõelisust, matkitud reaalsust". See on „arvutiga tekitatav interaktiivne, tegelikkust realistlikult jäljendav või kujutluslik multimeediakeskkond."[2]

Eesti infotehnoloogia standard määratleb sõna 'virtuaalne' ja liidet 'virtuaal–' „omasena millelegi, millel näivad olevat mõned millegi muu tunnusomadused ja mis on selle muu aseaine". Ja viimaks, 'virtuaalreaalsus' ehk 'VR' on sõnastikus määratletud kasutajast lähtuvalt: „Virtuaalilmas osaleja tajumused ja kogetav". Seejuures on sõna juurde lisatud töömärkus: oodatakse täiustus– või selgitusettepanekuid.

Sõnad 'küberruum' ja 'virtuaalne' ei ole uurimisterminitena neutraalsed. Need terminid ei ole teaduslikud analüütilised kategooriad, need on kasutusel tavalise Interneti kasutaja tasandil tähenduste edasiandmiseks. Seetõttu tekib sõnade muutmisel teaduskeele terminiteks tähenduslik konflikt. Mõiste 'virtuaalsus' näib tavakasutuses olevat omandanud pigem veidi negatiivse — sõnade 'võlts' ja 'teeseldud' — tähendusvälja. Tõsiseltvõetava uurimuse väärtust vähendab tavadiskursuses see, kui uurimisobjekti saab lühidalt kirjeldada fraasiga „teostatud teisiti, kui näib".

Internet ja populaarkultuuri utoopiad

Kujutlus taevast

Ilmselt on inimkonna vanimaks unistuseks petta surma, unistus surematusest, kuna ka parimate ravimite, valitud operatsioonide ja personaaltreeneri abil ammendab inimkeha ennast mõne aja pärast. Alternatiiviks oleks eristada inimkeha sellest, mis iganes ei oleks meie põhiolemuseks, sellest määratlematust ise tähendusest ja elu, lastes kehal kõduneda. /.../ Selle loo üks pool on usk sellesse, et arvuteid võib kasutada selleks, et modelleerida või imiteerida, esiteks intelligentsi ja teiseks inimese mõistust (mind) /.../ järgmine samm on lihtne, miks mitte panna minu elu, sinu elu, meie elusid komplekssetesse arvutisüsteemidesse? /.../ Küberruum pakub ülimaid fantaasiaid mõlemaks, individuaalseks surematuseks ja kollektiivseks ülimuslikkuseks.

(Jordan 1999: 185–187)

Kujutlus põrgust

Kujutle, et sul ei ole kusagil peidupaika, kusagil privaatsust. Kujutle, et kõike, mida sa teed jälgitakse ja salvestatakse 'nende' poolt. Kujutle, et sa iial ei tea, kas seda täiuslikku salvestust sinu elust ka kunagi vaadatakse — kõik, mida sa tead, on, et nii võib olla.

(Jordan 1999: 197)

Tänapäeval on arhetüüpsete hirmude ja lootuste kandjaks muutunud Internet. Ühed ja samad lootused kerkivad ajastule iseloomulikes vormides esile kõigil aegadel. Kirjanduses tõi meie kaasajale iseloomulikud utoopiad esile ilmselt H. G. Wellsi. Tema ja paljud teised temasugused autorid olid 19. sajandi

---

[1] Ilmselt on selliste mõistete kasutusrohkuse taga ka teadlaste huvi raamatute müüginumbrite suurendamiseks.

[2] Virtuaalne reaalsus või tehistõelisus võib aga tekkida ka näiteks rollimängus (nt *Advanced Dungeons and Dragons*), mille mängijad ei vaja selleks muud kui peotäit täringuid ja paari lehte paberit, „ruum", mille mängijad loovad, on psühholoogiline.

sotsialistliku liikumise produktid.

Utoopiad on olnud väga levinud nähtus ka rahvakultuuris. Näiteks osutab mentaliteediajaloolane Carlo Ginzburg oma tuntud mikroajaloolises uurimuses „Juust ja vaglad" sellele, kuidas 16. sajandil hakkas *Uue maailma* tähendus nihkuma geograafilisest, maadeavastuslikust kontekstist sotsiaalsesse. Hakati arutlema saabuma pidava uue, parema ühiskonna üle. Seejuures kasutab utoopiakirjandus sarnast kujundikeelt talurahvautoopiatega, mis räägivad muinasjutulisest küllusemaast, (Ginzburg 2000: 145):

Virtuaalse reaalsuse ideoloogia sünteesib teoloogilist ja tehnoloogilist keelt. See tähendab, et küberruumil võib olla potentsiaal evolutsioneeruda «postmodernseks paradiisiks».

Riivitud juustu mäge
nähakse üksi keset lagendikku seismas,
selle tippu on toodud keedukatel....
Koopast saab alguse piimajõgi
ning see voolab läbi maa, selle kaldad on ricotta'st..

Nende utoopiate „uus maa" pole enam mitte üksnes küllusekoht, vaid koht, kus ei tunta ühiskondlike institutsioonide piiranguid. Nii õpetatud kui rahvapärastel utoopiatel (16. saj) on rahvalikud juured. Ginzburgi arvates võivad need utoopiad rajaneda iidsetel müütidel heaoluajastust. Utoopia, ideaalse koha kontseptualiseerimine, lähtub alati sellest, kus me tegelikkuses elame.

Utoopiatel on rahvakultuuris olnud oma funktsioon. Rahvalaulu–uurija Senni Timmoneni sõnul annavad rahvalaulude utoopiad eeskätt teada „tegelikkuse" aukudest. Kritiseerides olemasolevat annavad nad omal kombel märku sellest, milliseid asju ja olukordi on kogetud problemaatilistena (Timmonen 2000: 230). Utoopilised kujutelmad toovad esile millegi hea: läheduse, rõõmu, ülikülluse, rohkuse, vabaduse, ilu (*ibid.*: 240).

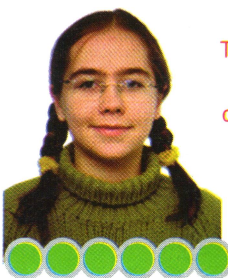
Filosoofilise motiveeringu selliste utoopiate esilekerkimise mõistmiseks on kõigis ajastutes andnud näiteks Ernst Bloch (1885–1977), kes käsitles oma töödes „lootuse põhimõtet", utoopilist selgust. Blochi arvates on see teatud suundumine või avatus mitte–veel–selgusele, mitte–veel–saabunule, võime näha maailma potentsiaalidena ja vajakajäämistena: see, kes utoopilise mõtlemise kohaselt unistab, igatseb, uneleb millegi järele, on samas ka teadlik olemasoleva maailma puudulikkusest. Unistatu, igatsetu, uneldu ehk utoopia nägemine on „ettekuulutav selgus", tuleviku või võimaliku välgatus praegusel hetkel (Timmonen 2000: 229–230). Blochi järgi hõlmab utoopia alati ka hädaohu kategooria, hädaohu riski, ehkki see sõnade tasandil ei pruugi ilmneda.

Inimeste igikestvate püüdluste hulka kuuluvad soov ületada surma, ületada kehalist piiratust, kogeda oma rollist väljumist, väljudes seeläbi argikogemusest. Kõiki neid soove on tänapäeva populaarkultuuris seostatud Internetiga (eriti kannavad seda teaduslik–fantastilise kirjanduse alla liigituv küberpunk, samuti erinevad arvutimängud ja rollimängud).

Järgneb järgmises Arvutimaailmas



Pille Runnel,
TÜ ajakirjanduse ja kommunikatsiooni osakonna doktorant
piller@jrnl.ut.ee



Pille Vengerfeldt
TÜ ajakirjanduse ja kommunikatsiooni osakonna meedia ja kommunikatsiooni magistrant
pille@jrnl.ut.ee

Kasutatud kirjandus

- Eesti standard EVS_ISO/IEC 2382. Infotehnoloogia. Sõnastik. URL: http://ee.www.ee/Itterminid/
- Arvutikasutaja sõnastik. URL: http://ee.www.ee/AKS
- Võõrsõnade leksikon. 6. uuendatud trükk. Vääri, Eduard jt. Tallinn: Valgus. 2000.
- Inglise–eesti, eesti–inglise väike võrgusõnastik.
- URL: http://www.cyber.ee/infoturve/ressursid/sonastik

- Ginzburg, Carlo 2000. Juust ja vaglad. Ühe 16. sajandi möldri maailm. Varrak.
- Jones, Steve (ed.) 1999a. CyberSociety 2.0: Revisiting Computer–Mediated Communication and Community, Vol. 2. London, New Dehli, Thousand Oaks: Sage Publications.
- Jones, Steve (ed.) 1999b. Doing Internet Research: Critical Issues and Methods for Examining the Net. Thousand Oaks, London, New Dehli: Sage Publications.
- Jordan, Tim 1999. Cyberpower: the culture and politics of cyberspace and the Internet, London & New York: Routledge.
- Hakken, David 2001. Toward an Anthropology of Cyberspace. *Rethinking Ethnology and Folkloristics.* Vanavaravedaja 6, ed. by P. Runnel. Tartu: Tartu Nefa Rühm.
- Hakken, David 1999. Cyborgs@ cyberspace?: an ethnographer looks to the future, London & New York: Routledge.
- Lievrouw, Leah A. 2001. Bridging the Subdisciplines: An Overview of Communication and Technology Research. *Communication Yearbook 24*, ed. by William B. Gudykunst. International Communication Association. Thousand Oaks, London, New Delhi: Sage Publications.
- Poster, Mark 1990. The Mode of Information. Poststructuralism and Social Context. The University of Chicago Press.
- Rheingold, Howard 1993. The Virtual Community: homesteading for the electronic frontier. http://www.rheingold. com/vc/book/
- Runnel, Pille 2001. Hiireklõpsu kaugusel asuvad surnuaiad, *Pro Folkloristica VIII.* Tartu: Eesti Kirjandusmuuseum.
- Stefik, Mark (ed.) 1997. Internet Dreams: Archetypes, Myths, and Metaphors. MIT Press.
- Suni, Raivo 1999. Vana ja uus keskaeg. Sirp 13.08.1999.
- Timmonen, Senni 2000. Kui mul oleksid linnu tiivad. Utoopiast lüürilises rahvalaulus. Kust tulid lood minule. *Artikleid regilaulu uurimise alalt 1990. aastatel*, toim. Tiiu Jaago. Tartu Ülikool, Eesti ja võrdleva rahvaluule õppetool. Lk. 229–244.
- Turkle, Sherry, 1995 Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet. New York: Simon and Schuster.
- Virtual Culture 1996. ed. David Porter. New York: Routledge.

Konsoolide ajalugu 5:
Xbox ning asjasse puutuvad

Juba aastaid on räägitud Microsofti kavandatavast laienemisest meelelahutusärisse. 2001 sai see täielikult teoks. Juba positsioonikas mängulevitajaks kujunenud suurfirma väljastas kõva meediakära saatel futuristlikult rohemusta disainiga uue põlvkonna konsooli Xbox.



Märgid olid juba hoomatavad: järjest enam lustivara kannab kirjastamise osas Microsofti nime. Kasutades oma põhjatuid taskuid, meelitasid Redmondi mehed omanikke vahetama tuntud mänguloojad nagu Ensemble, Bungie jt. Korduvalt lekkisid meediasse kuuldused erinevate salaläbirääkimiste osas. Levisid kõlakad. Kasvas ootusärevus.

Kui Xboxi parameetrid lõpuks avaldati, kostus korraga nii pettumusüminat kui rõõmukilkeid. Vaatamata arvamuste erinevusele on analüütikud, mängurid ning ärihaid ühel nõul, et tegemist on kahtlemata huvitava projektiga.

Tehniliselt on tegemist „nuditud" PC–ga. Inteli kergelt modifitseeritud PIII–733 protsessori kasutamine näitab, et riistvara osas oli eesmärgiks platvorm, kuhu võiks kerge vaevaga portida ning kirjutada Windowsi tarkvara. Ainus märkimisväärne *spetsiaalselt* Xboxile loodud komponent on nVidia graafikaprotsessor. Tolle arendustegevuse taha peitub muide rohkem kui esialgu arvatagi võiks. Nimelt abistas Microsoft partnerit heldelt, andes arendustegevuseks miljonite viisi surnud USA presidentide piltidega rohelisi paberitükke. See võimaldas nVidial marketingis läbimurre teha ning muidugi imagot parandada. Mis omakorda arvatavasti sundiski kunagise pearivaali 3dfx (Voodoo graafikakiirendid) alla vanduma ja oma intellektuaalse pärandi nVidiale müüma.





Halo, üks Xboxi esimesi trumpe.

Lähemalt

Mida siis täpselt tehti, et X–kast müürililleks ei jääks ning kuidas erinevad aspektid selle käekäiku mõjutada võivad?

Nagu varasemates artiklites mainitud, teenivad mängufirmad litsentsitasude pealt. See tingib asjaolu, et konsoolimängud on enamjaolt pisut kallimad kui arvutil. Ent kas keegi oskab aimata tõelisi numbreid? Need on täiesti märkimisväärsed — nimelt teeniks Microsoft kolmanda osapoole valmistatud mängude puhul 10 dollarit iga müüdud eksemplari pealt. Enda valmistatud toote puhul on tulu veelgi suurem, kuni 40 dollarit. Võimalikult palju teenimiseks on vaja palju konsoole müüa, iga seade on ju potentsiaalne põhjus mängude ostmiseks.

Xboxi suuri plusse, mis on samal ajal ka miinus, on ülesehituse sarnasus PC–le — mänge on üksteisele portida ülilihtne. Plussiks on see, et mänguvalikut on lihtne suurendada, miinuseks see, et enamik x–kasti mänge ilmub ka arvutil. Kuid maailmas on üldjuhul mõlemad seadmed majapidamises võrdselt tihedalt esindatud, mistõttu pahatihti eelistatakse PC versiooni Xboxi omale. Põhjuseks muidugi asjaolu, et esimene lubab kõrgemat pildiresolutsiooni, osades teostes mugavamat juhtimist ja odavamat hinda.

Esmapilgul tundub siiski, et Xbox võib kõrgeid lootusi täita. Eelduseks muidugi, et tippmänge sugeneb juurde ka pärast edukat esitlust. Praegusel on ilmselt enim müünud Bungie 3D–märul *Halo*, mida levitab Microsoft ja mis peaks hiljemalt suveks ka PC kasutajateni jõudma.

Xboxi arendamisega pole veel lõpetatud. Käivad sosinad salapärasest HomeStationist, kodusest multimeediakeskusest, millega vaadatakse filme ja kaabeltelevi-

siooni, kuulatakse muusikat ja mängitakse loomulikult Xboxi mänge. Kuigi osa pressist ning analüütikutest refereerivad seda kui Xbox 2–e, meie nii kaugele ei läheks. Pigem oleks see Xbox Pro või midagi taolist, kuna seesmiselt on see peaaegu sama rohemust kast, millele lihtsalt vidinaid juurde kruvitud. Microsoft üritab seadet siiski mõnda aega saladuses hoida, viimane, mida soovitakse, on panna Xbox kasvõi teoreetiliselt teise koduse produktiga konkureerima. Ilmselt on uus asi tunduvalt kallim ja suure tõenäosusega ka tulusam. Plaanis on veel mingi pihukonsool, mida saaks ühendada Xboxiga. Tõenäoliselt seondub see HomeStationiga, alludes reeglile „Üks maja, üks masin".

Üht peab eraldi rõhutama. Müügistrateegias on taas keskne roll MS–i sügavatel taskutel. Milline teine firma julgeks planeerida projekti esimesele paarile aastale kuni 2 miljardit dollarit kahjumit ning kulutada ligi pool miljardit dollarit reklaami tarbeks. Ainuüksi nullide arv on muljetavaldav.

Väidetavalt meelitatakse teisi firmasid HomeStationist oma versioone tootma ja müüma (ühilduvaid loomulikult). Kas seda saadab edu, ei oska kahjuks veel öelda, kuid mudel meenutab suuresti üht varasemat haledat läbikukkumist. Kuna ruumi jätkub, teen järgnevaga MS–teemast kõrvalepõike...

3DO hoiatav näide

3DO oli lühidalt eksperiment uue ärimudeliga. Trip Hawkins lahkus Electronic Artsi juhi kohalt, et luua oma firma. Lühikese ajaga nuputati valmis konsool, mida otsustati ise tootmise asemel teistele litsentseerida. Esimeste hulgas olid Matsushita (Panasonic) ja Goldstar, hiljem liitusid näiteks Samsung ja Toshiba.

Paraku oli ärimudelil üks viga. Keegi polnud nõus toodet ise subsideerima, mistõttu selle keskmiseks turuhinnaks kujunes 700 dollarit. Kui see 1993. aastal müüki tuli, kaasnes nimekate tootjate ja uudse mudeli tõttu piisavalt ajakirjanduskõmu pluss uusi tootjaid. Nimelt ei kehtestatud mängudele peaaegu mingisugust litsentsitasu ja seetõttu olid need odavamad ja kindlasti äärmuslikumad: 3DO–le loodi väga kehvasid ja väga häid mänge. Lisaks ei olnud seadmel mingisuguseid piiranguid, tarkvara tuli lühikese ajaga kui sooje saiu, alustades räigest pornost, lõpetades väikelaste koolitusprogrammidega.



Valiku paljusus ilmselt saigi konsoolile saatuslikuks, kuna hüplev žanrivalik ning kvaliteet tegid potentsiaalsed ostjad murelikuks. Kui 3DO riistvara arendamise Matshushitale äris, et ise tarkvarale keskenduda, oli juba hilja midagi päästma. Peab märkima, et kui 3DO ise jäi riistvaraarendusest priiks, tulid sealt ka seadmele parimad mängud.

Firma eksisteerib erinevalt paljudest ajaloo prügikasti matkanud kaasüritajatest edukalt tänapäevani. Nendelt pärinevad kaubamärgid nagu *Might & Magic* ja *Army Men*. (Riistvarapoole äramüümisega katsub SEGA nüüd jäljendada seda, mida 3DO oma äri saneerimiseks ette võttis.)

Tagasi Xboxi juurde.

Nuon

Mis on Nuon? See pakub tasulist DVD–toetust ja aitab Microsoftil vältida PS2–ga kaasnenud ohtu, et konsool võidakse osta ainult filmide vaatamiseks.

Kuigi viimasel ajal on mängurite põhiosa hakanud nihkuma noorte edukate meeste hulka, moodustavad valdava sihtgrupi hetkel endiselt lapsed ja nende vanemad. Nende finantsvõimalused on üldjuhul piiratud ja seega ei tule konsoolide müümine vähemalt omahinnaga kõne alla. Kaupa tuleb doteerida, lootes, et inimesed ostavad aja jooksul piisavalt mänge, et litsentsitasudest koguneks piisavalt raha kahjumi tasakaalustamiseks. (Loomulikult teevad praktiliselt kõik



konsoolitegijad ja levitajad ka ise mänge, millest laekub veel rohkem.)

PS2 puhul ähvardaski oht, et inimesed hangivad selle ainult DVD jaoks. Kasumit ei kuskil, isegi juhul, kui igaüks peaks ka paar mängu juurde ostma. Seadet saatnud meediakära osutus aga õnnelikul kombel nii suureks, et dotatsioonist ja promost tekkinud miinused maksti tasa pisut rohkem kui aastaga tavalise 3 asemel! See seletab ka Microsofti poole miljardi suurust reklaamieelarvet. *Image is everything!*

Nuon on Xboxi DVD–meediaprotsessor, piisavalt universaalne, et pakkuda muidki võimalusi. Erinevatel andmetel on see 128–bitine ja võimsuselt vasteks Pentium 3–le (500 MHz kuni 1 GHz). Jõudlust lisab eraldi käsustik 3D–graafika ja videoefektide töötlemiseks. Tihtipeale on DVD–mängijat tootval firmal kasulik protsessor litsentseerida, mitte ise arendada. Nuon konsoolile hinda enam oluliselt ei lisa, kiirendades peamiselt arendusperioodi. Ja mis kõige olulisem: paljud filmilevitajad on hakanud tegema Nuoniga ühilduvaid filme, mis annavad selle olemasolul lisavõimalusi. Näiteks „Planet of Apes" lubab tekitada spetsiaalseid *bookmarke* ja suumida huvitavamaid kohti. Sama teevad „Dr. Dolittle 2" ja „Bedazzled".

Asja teeb põnevaks see, et litsentsitasud ja muu selline muutub praktiliselt olematuks, kuna Nuoni enda huvid mängude müügiga ei piirdu. Nende soov on muutuda DVD–mängijate meediaprotsessori standardiks. Et paremat ülevaade saada, külastage veebisaiti aadressil www.nuon–tech.com Seal võib laadida omale Nuoni arenduskeskkonna ja asuda kasvõi ise mänge kirjutama. Proovige kindlasti, see on lõbus.



Tanel „Pronto" Raja
pronto2000@hot.ee

„Sõrmuse vennaskond”: pilk kulisside taha

Üks sõrmus juhib neid,
Üks leiab üles,
Üks sõrmus toob nad kokku
Pimeduse süles...



J.R.R. Tolkieni fantaasiaklassikal baseeruva filmitriloogia esimene osa on juba mõned nädalad meiegi kinolevis. Siit mõni tore pilt ning fakt, mis meie lugejaskonnale kindlasti huvi pakuvad. Ja ärge unustage kinno minna, tegemist on väärt kraamiga. See on „Star Warsi” (1977) kõrval tähtsaim fantaasiateos, mis eales väntatud!

Fakt 1. Kolmikloo järgmised osad valmivad 2002. ja 2003. detsembris, jõudes Eestisse 2003/04 jaanuaris.

Fakt 2. Kui „Sõrmuse vennaskonna” esimene reklaamklipp 7. aprillil 2000 Internetti pandi, laadis selle järgneva ööpäeva jooksul enda arvutisse 1,6 miljonit huvilist. Tõeline rekord!

Fakt 3. Tolkieni järglased hoiavad tema loomepärandit väga kiivalt. Tema poeg Christopher hülgas oma poja (ehk J.R.R. pojapoja) Simoni, kes „Sõrmuste isanda” filmiks saamist toetas. Huvitav oleks teada, kas nad leppisid ära, sest tulemus on ju suurepärane.



Fakt 4. Kõik üheksast näitlejast koosneva Vennaskonna liikmed lasid endale mälestuseks tätoveeringu teha, see kujutab haldjate kirjas numbrit 9.

Fakt 5. Uus-Meremaal toimunud võtteperiood oli erakordselt raske, kestes rohkem kui aasta. See on ajaloos esimene juhtum, kus üks lavastaja väntab ühe hooga kolm mahukat eepost. Režissöör Peter Jackson on päritolult ise uusmeremaalane.

Fakt 6. Triloogia valmis oma mastaapsuse kohta üsna odavalt, makstes kokku 109+94+94 miljonit dollarit. Esimene osa on maailma kinodest korjanud 15. jaanuari seisuga juba 515 tagasi.

Fakt 7. Sarumani kehastav veterannäitleja Christopher Lee on kogu tiimist ainus, kes J.R.R. Tolkieniga ka päriselus kohtunud.



Fakt 8. Lahingustseenide tegemisel plaaniti kasutada Uus-Meremaa sõjaväelasi, kes pidid aga Ida-Timoris rahu valvama. Jacksoni efektifirma WETA Digital kirjutatud arvutiprogramm MASSIVE aitas hädast välja, luues digitaalsed armeed koguarvuga 20000 pead, kus iga olend iseseisvalt liigub, rassile omast võitlustehnikat kasutab ning vastavalt sündmustele reageerib. Probleemiks pole ka toimuvat läbi suvalise sõdalase silmade vaadata ehk *first person* vaadet rakendada.

Lauri Jürisoo



MÄNGUMAANIA

Hoiatus: mul on oma arvamus ja ma tean, kuidas seda kasutada!

„Väike solvamise käsiraamat"

Talverutiin

Head uut!

Aastavahetuse peod ei ole enam nii lahedad kui vanasti. Seda arvab väga suur hulk inimesi ning ma pean nendega nõustuma. Kõike võimalikku on varem juba tehtud, nüüd muutub pigem paeluvaks idee jääda väiksema ringiga kellegi juurde koju. Ja ikkagi leidsin ma end tüdrukuga miskipärast Pärnust, väsitavalt kärarikka möllu keskelt.

Veel jubedam on tegelikult jaanuari esimene nädal, kus oimetult koduks vedeletakse või tujutult mööda pimedaid lumiseid tänavaid kõmbitakse. Kuhugi istuma minna kah nagu ei viitsi, isegi kui rahakott pole tilgatumaks pigistet.

Võiks loota, et meile ulatavad nüüd sõbrakäe igat sorti lustivara tegijad, kes ei olegi kõiki oma uustooteid jõuluhulluse aegu poodidesse vedanud. Aga ei! Nende meelest on ilus ja viisakas terve sügise kestel jaanuariks valmima töötatud kaup täiesti põhjendamata edasi ootama lükata. _Mafia: The City of Lost Heaven_ — veebruari lõpp on ägedam! _Team Fortress 2_ — mõtlesime ümber, kõlbab teile maikuu küll! _Republic: The Revolution_ — a mis juunil viga?

Kes meie toreda seitungi juba kiiruga läbi lapanud, tähendab ehk nüüd kavala häälega, et Maania traditsiooniline aastakokkuvõte on ka puudu. Seda ei põhjustanud aga minu kohati viletsapoolne mälu või laiskus. Nii tegijad kui lugejad võidavad, kui see ilmub järgmine kord: jaanuaris arvustame ju endiselt mänge, mis sündisid 2001. Nii jääb ka ruumi suuremale ülevaatele 2002 kohta. Lõbustav on järelroaks haarata eelmise aasta esimene number ja kontrollida, mis seal väljahõigatuist õigel ajal ilmusid.

Uus aasta on PC jaoks katsumusrohke, vana hea kast peab tõestama, et on endiselt konsoolidest üle. Tänaseni säilinud trumbid on arvuti mitmekülgsus ja odavamad mängud; kvaliteedilt ja tehniliste apsakate väljajuurimise poolest on meist siiski juba ettegi mindud. Pingutamist ootan eelkõige kahes liinis. 1) Kontrollida pingsamalt kvaliteeti ja tehnilist taset. 2) Hoida nõudmised masinaile realistlikud — et poleks liiga kõrged ja miinimumarvuti tõesti vedada jõuaks. Milleks karbil lubada, et PII–233 sobib, kui tegelikult peaks rääkima 400-st? Ja näiteks 256 MB RAM miinimumiks on ikka kole küll, sellega sai muuseas hakkama _EverQuest: Shadows of Luclin_.

Vastasel juhul pole ime, kui PC–lustivarast jääbki vaid 5 protsenti kasumit tooma nagu praegu.

Mängimise plussina nimetatakse alati, et see üllas tegevus arendab leidlikkust ja reaktsioonivõimet. Miskipärast ei oska paljud sülle kukkunud andeid aga rakendada. Seetõttu kavatseb Maania teid ka edaspidi rohkem harida/arutlema panna. Sündis uus rubriik — Pead koos _<trummipõrin, mille käigus kõnepidaja üritab kardinate varjus minema hiilida>_



Lauri Jürisoo
toimetaja
lauri@am.ee

RIISTVARA

Eelolev aasta toob kaasa mitmeid suuri muutusi.

nVidia plaanib helikaardriturule tungida, kasutades muuseas omaloodud kiibistikku. Esimene kogemus on X–Boxile heliprotsessorit tehes juba käes.

Hercules seevastu kavatseb nVidia hüljata, kasutades oma uutes videokaartides GeForce3 asemel ATI Radeon 8500 kiibistikku. Ametlik põhjus on viimase parem DirectX 8.1 toetus. ATI otsustas lõpuks oma kraami kolmandatele osapooltele litsentseerima hakata, sellest huvituvad hetkel veel taivanlaste Gigabyte ning FIC.

ELSA kavatseb „tavaliste" 3D–kiirendite tootmist vähemalt Põhja–Ameerikas koomale tõmmata, keskendudes firmale palju kiitust toonud profikaartidele. See otsus ei pruugi mõjutada maailma teisi regioone, aga keskpäraseid müüginumbreid arvestades läheb ilmselt mujal samuti nii. Nende uus kliendimeelitaja on nVidia abil loodud Quaddro–seeria professionaalsetele tööjaamadele graafika ja CADi vallas.

Jaapani asjapulgad saavutavad klokkides protsessorite jõudlusrekordeid. 2,2 GHz Pentium 4 uuel kiirusel 3,5 GHz pole paha.

L.J.

EESTI ASI

Tundub, et meie keskele hakkavad tasapisi siginema esimesed geoffcrammondid ja petermolyneux'd, kes ihkavad mänge luua ning seeläbi teisi rõõmustada. Maania saab vahel mõnelt koguni e–kirja, palvega neid tutvustada. _Nalia's Romance_'i juhtum (uudis 10/01) meenutab siiski, et kõik ei tunnista enda tööd miskipärast tähtsaks. Aga vastupidi! Teie andke ainult teada, kui on midagi ette näidata, st ideestaadium juba seljataga. Ma pühendan projektile üsna meeleldi mõne rea. Hiljem võite jällegi märku anda, kui see valmis.

L.J.



„Hoiatan viimast korda, sa räpane valamu, ma tahan ainult tõtt!"



Blade Runner

Nostalgia on kummaline asi, isegi kui see piinab vanemat inimest. Niipaljukest kui ma nendelt küsinud olen, ei oska nad ise ka sellele tundele seletust anda. Nüüd korraga olen ise väga nostalgiliseks muutunud, kuulates aastatetagust muusikat ning vaadates aastatetaguseid filme. Ja lisaks sellele, et ma ei unusta mainida, et vanasti rohi rohelisem, leib pehmem ja muld sõmeram oli, ülistan aeg–ajalt juba ajamantli alla vajunud mänge, mille küljes kunagi tundide kaupa kaanina rippusin.

Esimest korda *Blade Runner*iga kokku puutudes teadsin häguselt ka filmiversiooni, kuid mul polnud jumala eest aimugi romaanist, millest kõik alguse sai. Niisiis üks lugu, mis reisis suurele ekraanile ning edasi nooremate põlvkondade rõõmuks mängukarpi.

Loo huvitavamaks muutmiseks tuuakse sisse mitu võimalikku lõppu, millest ainult üks filmiga sama rada jookseb. Samas ei ole kõik sündmused sugugi kinost laenatud. Tegevuskohad on siiski kohati äravahetamiseni sarnased, nagu ka mõned tegelased.

2019 — Los Angeleses on saanud rahvuste ja tehnoloogiliste imede segakatlaks. Sõiduautodele pakuvad seltsi lendavad masinad, kuulennud ei ole enam fantaasia ning saab kaugemalegi. LA sudus podisevas rahvamassis kohtab valgete kõrval rohkesti neegreid, asiaate ja — mis hakkabki intriigi punuma — replikante. Replikant kujutab endast piiratud elueaga olevust, kes käitub ja näeb välja nagu inimene. Käitumises võib esineda komplikatsioone hetkest, mil nad teatud dilemmade ette pannakse. Inimene, va paharet, on teisikud ise loonud ning kui mõned neist, peamiselt tööloomadena kasutatud, paha peale lähevad, tahetakse nood taas vaikima sundida. Selleks ei kasutata humaanseid meetmeid nagu vanadekodu või õiglane kohtumõistmine, neid saadetakse erru ehk lihtsalt hävitatakse. Agente, kes tapatööga tegelevad, kutsutakse Blade Runneriteks. Ray McCoy on üks neist ning peategelane pealekauba. Ta avastab oma juured ja seisab silmitsi eetilise probleemiga, kas lindpriist replikandi tapmine võrdub suitsuotsa kustutamisega tuhatoosi või ei.



Nagu ka BR filmis, või näiteks Discworld Noir*is, ei tõuse hämar atmosfäär piltidel kuigi võimsalt esile. Njah.*

Omamoodi hoiatus on *Blade Runner* kindlasti. Inimene armastab asju välja mõelda, aga loodul on kalduvus omasoodu kulgeda. Mis teeb head, võib samahästi meile noa selga torgata. Seega tasuks ehk isegi sellist hoiatust tähele panna, enne kui Dolly–lambaid usinalt kloonima hakatakse.

Eestis pole ilmselt kuigi palju neid, kes seiklust proovinud, veel vähem neid, kes kõik lõpuvariandid saavutanud. Ma olen mängude juures alati hinnanud sisu ja atmosfääri klappimist. Esimene loob viimasele vajaliku pinna ja olemasolevat väetatakse pildi ja muusikaga. Kui tingimused on head, on ka saak kiiduväärt. *Blade Runner*it täna arvutisse sättides tasuks esmalt unustada hetke graafikavõimalused, aga see pole isegi praeguste standardite järgi kaugeltki kole. Julgen seda tegelikult paljudele hetketegijatele isegi eeskujuks tuua, kuna kõik, mida ekraanil näeme, elab. Ma räägin valgusvihkudest, udust, pöörlevast ventilaatorimerest ja vihmapiiskade hullumeelsest tantsust asfaldil. Veel liigub ringi rahvast ja sõidukeid. Kõike saadab helide pillerkaar, mille sekka põimitakse lummavat ambienti. Mitmed viisijupid on eraldigi nauditavad. 4 CD–plaati sisaldavad kompotina hulga pikki filmikesi ja Hollywoodi näitlejate sisseloetud dialoogi. McCoy osa loeb Sean Young.

„Aga vead," küsid sa. „Mis on halvasti või valesti?" Pean tulihingelise austaja kombel kahjuks süütult ja ehk õige pisut võltsilt silmi pilgutades vastu küsima: „Mis vead?"

Kurat teab, mis seda imelikku magusvalusat tunnet tekitab, ent nostalgiaks on põhjust. BR ise on igatahes hea ja väärt ka aastaid hiljem kordamist, kuigi see on oma mittelineaarsuses siiski liiga korduv selleks, et järjest mitu korda läbida. Hilisõhtune tagasimõtlemine on asja elushoidmiseks teinekord hulga etem kui kiire taaskohtumine.

Kaimar Palts

Blade Runner (1997) • Westwood • Hinne: 5/5 • www.blade–runner.com

Battle Realms

3,8
HELI
PILT
MÄNGITAVUS
PERSPEKTIIVIKUS
OMAHINNE



Reaalaja–strateegiate innovatiivsus jätab viimase kuue kuu jooksul üha enam ja enam soovida. Kõik meenutab lihtsalt *Starcrafti* või siis *Tiberian Suni*. 3D lisamine ei muuda fakti, et tegu on lihtlabaste kloonidega. *Battle Realms* ei erine siinkohal samuti, aga on ometi piisavalt hea meelelahutus seniks, kui *Warcraft III* valmib.

BR on idamaise stiiliga RTS, kus Draakoniklanni prints Kenji oma maal korra taastamiseks teiste klannidega arveid klaarib. Lootoseklann kasutab võlukunsti, surnuid ja mürke, looduslähedane Hundiklann toetub võitluses toorele jõule, Maoklann vargaoskustele. Igalühel on eraldi hooned ja üksused. Häbiväärne aga, et *campaign* tehti üksnes Draakoniklannile, kus teised esinevad vaenlastena. Ometi saab *skirmishis* või *multiplayeris* juhtida kõiki pooli — kasutajaliidesed ja menüüd on muide erinevad, see lisab omapära ja vaheldust.

Graafikapool on väga kenasti teostatud. Maastik ja ehitised viimistleti meisterlikult, ilmaefektid (vihm, pilved jm) on kaunid, kuigi nõuavad keskmisest võimsamat masinat. Üksused näivad kaugelt ülikenad — põhimõtteliselt parimad, mida ma selles žanris kunagi näinud olen. Aga lähemale suumides ilmneb, et tegelased on üsna näotud, ilmetud ja küllaltki abstraktsed, kohati ei püsi nende polügoonid isegi päris hästi koos. Animatsioonid on realistlikud ja neid on palju. Liquid pööras suurt tähelepanu liigutustele, mida sooritatakse igavledes (samuraid palvetavad, talumehed lehvitavad endale tuult, Kenji harjutab mõõgavõitlust jpm). Seda ei märka kahjuks lahingutes, kus tegevus toimub ülikiiresti ning sõduritele eraldi käske jagada on praktiliselt võimatu.

Heli on järjekordne kõrgpunkt. Muusika on entusiastlik, innustav ja tormaka tempoga üldiselt sobiv. Siin saad oma lemmiklugudest nimekirja koostada, vähem sobivad välja jättes. Heliefektid on usutavad: kui mõõk tabab raudrüüd, on seda ka nii kuulda; kui püssirohutünn plahvatab või hoone rusudeks langeb, on ka heli sellele vastav. Ainuke kivi Liquidi kapsaaeda on see, et mõnede üksuste hääled on paigast ära. Nimelt kõlab huntidega tapeldes ikkagi metallikolinat, justkui oleks neil raudne karvkate. Möödapanekuid leiab täpsemal jälgimisel veel, aga see näide on kõige kergemini märgatav.

Battle Realmsi tõstab omasuguste seast tugevalt esile mängitavus. Esiteks, tempo on meeletu. Kui RTSid annavad tavaliselt võimaluse asjadega kergel toonil tutvuda, siis BR ei jäta aega ühekski rahulikuks hingetõmbeks. Juba kergeima raskusastmega tulevad vastased külakesi varakult rüüstama ja *skirmishi* puhul pole üldse aega end ette valmistada. Rusikareegel: parim kaitse on rünnak ja sellest peetakse alati kinni. Seetõttu ei leidu ühtegi otseselt kaitse–otstarbelist ehitist, kui vaatetorn välja arvata.

Liigselt kiirustada ei saa, sest populatsioon (talumehed, keda treenitakse võitlejateks) on piiratud 20–40–ga, see kasvab aeglaselt ja esimesed üksused peavad siiski tegelema riisikorjamise ja ehitamisega, aga



mitte taplemisega. Tempokusele osutab ka resursside arv: ainult riis ja vesi, mõlemat koguvad väga nobedalt tavalised talunikud. Kõigele vaatamata on oskuslikud suutelised aja ning võimalused kooskõlla viima.

Talumehi treenitakse sõduriteks spetsiaalsetes hoonetes, kõigis saadakse erinev väljaõpe (algselt odamees, vibukütt ja alkeemik). Ent treenides rohkem kui ühes ehitises, saadakse kõik oskused. Nii kasvab näiteks odamehe ja vibuküti oskustega mehest draakonisõdalane.

BR on üldiselt tugev konkurent kõigile RTSidele, mis hetkel saadaval. Ja isegi kui loodeti rohkemat, nt RPG elemente, on tulemus siiski hea. Kui ükskord meeletu kiirusega harjuda, võib sellest saada rivaal ka vanale lemmikule *Warcraftile*.

Mart Redi

Battle Realms • Liquid, levitab Ubi Soft / Crave • Tugi: 1–8 (Internet, LAN) • Vajalik: PII–400 (PIII–700), 64 (128) MB RAM, 600 MB HDD, 4 x CD, 16 (32) MB 3D–kiirendi, Windows 98/Me/2000/XP • Hind: ca 900 kr • battlerealms.ubi.com



Operation Flashpoint: Red Hammer



***Red Hammer* on *Operation Flashpoint*i lisa, kus juhitakse vahelduseks venelasi. Parim sõdurisimulaator muutus nüüd veel paremaks — tšehhide loomingu võiks lausa pühaks kuulutada, on see ju sõja mängijatele ülim kingitus.**

Lõpetanud OF–i, ei tundunud ükski teine mäng mulle enam piisavalt hea. Natuke rõõmu tõi vahepeal külge poogitud võrgutugi, kuid see polnud ikka Lati Pats. Uudis ametlikust lisast oli seega väga rõõmustav.

*Red Hammer*it saab proovida, ostes OFile juurde lisapaketi Gold Upgrade. Kui sul täisversiooni ei ole, tuleb aga osta veidi kallim Gold–variant, mis sisaldab kõike vajalikku peale Pepsi ja krõpsude.

Värk algab samal ajal kui originaalis, sedakorda oled aga sissetungija, täites hullu venelaste kindrali käske. Saar tuleb vallutada üllatusmomendiga ja kiiresti kaitsesse asuda, sest USA nalja ei mõista. Juba esimestes missioonides muutuvad lahingud hirmuäratavalt raskeks, ei mingit peapaitamist. On automaat AK, käputäis mehi ning kindel käsk kapitalistlike sigade armee puruks lüüa. Üksi ellujäämine on tehtud suuri oskusi nõudvaks ettevõtmiseks, ent lisaks pead külasid ja baase vallutama.

Esimesed rünnakud kulgevad tavapärase õudusena, siis tekib millegipärast Bohemia Interactive'il süütunne — sulle tehakse selgeks, et on aeg deserteeruda ja ameeriklaste poole üle joosta. Sest punaarmee eest ja demokraatia vastu madistamine üks õige asi ikka pole. Ei jäägi muud üle, kui hakata kaasmaalasi tapma. Kuigi see väga ei segagi, peaasi, et tulistada saab. Ning tulistada saab nüüd rohkematelgi viisidel kui originaalis. Lisati relvi ja sõjamasinaid, mis teevad vastaspooled võrdsemaks. Seegi kord lubatakse sõita fantastilistelt lahedate vene tankidega, Mi24 HIND kopteriga (tohutu nauding!), ja muude masinatega. Vaheldust ja põnevust pakuvad öised dessantretked.



Nagu mainitud, on RH algusest peale ääretult raske ja OF tundub nüüd selle kõrval lasteaiana. Väga keeruline on isegi Carl Gustavi raketiheitjaga Abrams–tanki seisma saada, venelaste T72 ja T80 peavad tolle vastu võitlemisel lootma kiirusele ja manööverdusvõimele. Väga tähtsat osa edus etendab strateegia, mida tänu platsi avarusele on lõputu hulk variante. Palju aega kulubki luurele: kust oleks lihtsam ja ohutum peale tungida, kuhu varjuda kuulide eest ning millised on parimad laskekohad. Ringi lipatakse kogu saare ulatuses, tehes just, mida parimaks pead, peaasi et käsk staabist täidetud saaks. Kuna teost hakati tegema mitmeid aastaid tagasi, jätab graafika vananenud mulje, kuid põhiline on siinkohal loomulikult mängitavus. Sarnane olukord on ju ka maailma populaarseimas võrgumärulis *Counter–Strike*. Sama lugu on häälte ja muusikaga, neile lihtsalt ei ole piisavalt tähelepanu pööratud (kuigi aegajalt saab kuulda tõelist, aksendita vene keelt — plusspunkt). Aegumatult hea on aga objektide realistlik liikumine.

Red Hammer ise on versioon 1.3, kuid viimasele täiendusele (1.4, saab Internetist) lisati väga haarav *paintball*. Täiendusi seega jagub ja igav ei hakka. RH on kindel favoriit sõdurisimulaatorite kuninga troonile, lähim konkurent *Hidden & Dangerous 2* valmib ju alles hiliskevadel.

Kerry Saarma

Operation Flashpoint Red Hammer • Bohemia, levitab Codemasters • Tugi: 1–12 (Internet, LAN) • Vajalik: PII–400, 64 MB RAM, 450 MB RAM, 8 x CD, 16 MB 3D–kiirendi või 8 MB Voodoo2, Windows 95/98/Me/2000 • www.codemasters.com/flashpoint/redhammer/front.htm • Sarjast varem: 8/01

4,2
HELI
PILT
MÄNGITAVUS
PERSPEKTIIVIKUS
OMAHINNE

Empire Earth

Nuiast laserini — maailma ajalugu ja natuke pealegi, kõik ühes karbis.



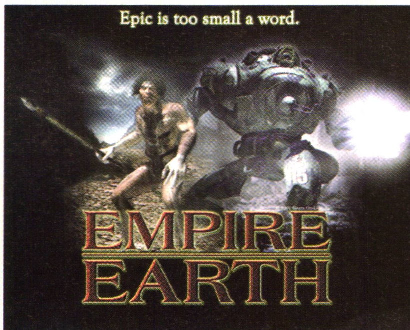
Vist igaüks tahab vahel näppida miskit head sõjastrateegiat. Siis tuleb haarata näiteks C&C, *Cossacks*, *Age of Empires 2* või miski, mis kõiki sisaldab. Täpselt nii, *Empire Earth* on lõpuks valmis! See sisaldab mõõgamehi, katapulte, ratsarüütleid, sõjalaevu, tanke, lennukeid, robot–tanke, lasereid, mida iganes. Lisaks on see 3D ja reguleeritava vaatekaugusega, lausa strateegiahuviliste unistuse täitumine. Vali ajaloost oma lemmiketapp ja liigu sealt tulevikku.

Niisiis, meelepärane ajastu on valitud ja ehitamine võib alata. EE hõlmab kokku umbes 500 000 aastat (12 ajajärku), kusjuures viimane peatükk lõpeb 2200. Muidugi oleks õigem päris nullist alustada, ehk siis eelajaloolisest ajast. Sel juhul on su kasutada kõige iidsemad ehitised ja sõjatehnika. Meenuvad rammnuiadega jalaväelased, kes hooneid lammutavad, omal ajal olid nad päris efektiivsed. Samuti on võimalik kohe tempel püsti panna, kust preestreid palgata. Kasulik on majade kaitseks kaitsetorne ehitada, mis esialgu kive loobivad, aga eks needki arenevad. Töölised meenutavad enam–vähem AOE2 omi, ent välimus, jutt ning relvastus muutuvad läbi aegade.

Järgmiseks on kiviaeg, mis tutvustab rohkem sõdureid. Baaside „varustusse" lisanduvad vibutiir ja sadam. Copper Age lisab aga päris hulganisti uut — tallid, hospidal, ülikool, kindlus jne. Hospidal on täitsa kasulik ehitis, ravides kõike enda ümber teatud raadiuses (va lendavad üksused). Palju lisandub ka täiendusvõimalusi.

Tume Aeg toob kaasa *siege factory*, mida kasutatakse katapultide valmistamiseks. Keskaeg, renessans ja impeeriumite ajastu lisavad ainult täiendusi ja sõduritüüpe. Saab ka valmistada kõiksugu katapulte ja kiviheitjaid, millega vastase maju lihtsalt purustada.

Laevastik on läbi aegade samuti kirev ja pidevalt täienev. Näiteks ristleja muutub lennuväe saabudes õhutõrjelaevaks. Lahingulaev on kõige tõhusam vahend teiste laevade vastu, kuid paraku allveelaevu sellega killida ei õnnestu. Kui viimased juba platsis, kasuta va-



limata kõike pommitavaid frigatte.

Hobusetallist annab välja lohistada igasuguseid ratsarüütleid, kellega on tõhus jalamehi maha võtta. Jalaväkke lisanduvad meedikud. Igas ajastus esineb kaks ajaloolist tegelast, näiteks Napoleon ja Julius Caesar.

EE meenutab oma eelmistes peatükkides *Age of Empires*'it, kuid industriaal– ja digitaalajastu (kuhu jääb ka 2002) saabudes kaldub pilt *Red Alert*'i kanti. Ilmuvad muuhulgas tankivabrik, lennukid, helikopterid... Katapuldid hüljatakse, et toota tankitõrjekahureid ning suurtükke.

Nüüd kokkuvõte kraamist, mida pakub tuleviku kõrgtehnoloogia, täpsemalt digitaalajast nanoajani. Robotid, laserid, aatompommid — võeh, mis planeedist niimoodi järgi jääb? Varem nuia– ja ka automaadisõdureid tootnud kasarm tekitab nüüd lasertäristajaid.

Uued hooned on kübertehas ja –laboratoorium. Esimene sisaldab ülivõimsaid roboteid, millest kõige karmim on raketipildujatega Zeus. Teise toodetud üksuste vajalikkusest ei saanudki nagu õieti aru. Trump on aga siin kaardipakis aatompomm, mis alati puhta töö teeb.

Huh, oli alles loetelu! Väga palju jäi veel nimetamata. Kui oleksin kõigest jutustanud, võtnuks artikkel nii 3–4 lehekülge. Aga mis *Empire Earth*'is nii üldiselt head on? Loomulikult 3D graafika, suur hulk üksusi, kellega madistada, ja silmailu pakkuv loodus puude, põõsaste ja loomadega. Kuidagi eriliselt hakkas silma vesi, mida ei ole vist nii hästi varem kujutatudki. Taustaks kostab mõnus mahe muusika ja heliga võibki igati rahule jääda.

Kõik ei ole siiski perfektne. Näiteks on mugavaim kasutada suurimat vaatekaugust, muidu läheb pildiline pool kohe tunduvalt kehvemaks. Mis teha, alati tuleb midagi ohverdada.

Ei oska veel öelda, kas EE trumpab AOE2–e üle. *Cossacks* on vist oma koha selles konkurentsis kaotanud. Viimase mastaap ei kannata ju selliste gigantide lahingus võrdlust.

Ingmar Peterson

Empire Earth • Stainless Steel, levitab Sierra • Tugi: 1–8 (Internet, LAN) • Vajalik: PII–350 (PIII–600), 64 (128) MB RAM, 550 MB HDD, 8 MB 3D–kiirendi, Windows 98/Me/2000 • Hind: ca 1000 kr • www.stainlesssteelstudios.com • Sarjast varem: 4/01

Aliens Versus Predator 2





Tervitused kõrvalgalaktikast, õigemini naabertähesüsteemist. Planeedi LV–1201 asukad elasid õnnelikult hetkeni, mil neid külastas kari Aliene, kes otsustasid, et siin on liiga vaikne ja killisid kõik maha.

Siis läks veel paarkümmend tuhat kuni miljard aastat, et inimesed siia oma kolooniad rajaks, ja madin jätkub uue hooga. Lugu esitatakse kordamööda kõikide osapoolte vaatenurgast, kui suur ja paha Kompanii välja arvata (hei, ma haistan ruumi lisapaketile!). Kõigepealt oled inim–dessantväelane ning lähed päästeoperatsioonile, siis oled sellesama koloonia vallutav Alien ja lõpuks liigud Predatorina Kompanii sõdurite koljusid koguma. Igaühel on läbimiseks 7 taset.

Loo poolest AVP2 tegelikult kõva saavutus ongi. Mitte et graafika saast oleks, kuid stooris esineb palju põnevaid pöördeid. Ja *Project IGI* stiilis vahevideod on kvaliteetsed nagu päris filmijupid. Ja tegelaste ohtrad jutuajamised lausa sulavad kõrvas. Kui see kõik kombineerida, saame ehtsa maiuspala. Muuseas, AVP–d peetakse nii heaks asjaks, et Hollywood plaanib filmiversiooni.

Rääkimist on FPSi kohta palju, ringi liikudes kuuled nt sõdureid rääkimas. Enamjaolt hirmutamiseks loodud heliefektid paitavad kuulmismeelt veelgi. Nõrganärvilised teevad enne vastaseni jõudmistki püksid niiskeks. Muusika liigub sündmustega edukalt kaasa, kui läheb madinaks, on see karmim ja hirmutavam. Üks Predatori musajupp meenutab „Kriminaalse Venemaa" saatesarja oma.

Vaeva on nähtu päris palju: tegelaste näolapid on parema detailsusega 3D, liigutades suud–silmi. Ma nägin isegi laipa miskipärast sama tegemas. Tasemed on pikad, meenutades kujunduselt kõvasti suurendatud *Starcrafti*. Kuna eraldiseisvad süžeeliinid siiski pidevalt segunevad, meenutab see *Half–Life*'i ja tolle lisasid, kus samamoodi pidevalt nähtud paiku uuesti külastatakse. Eriti vaheldusrikas on minu meelest Alieni osa, kus mingi lohaka Kompanii tüübi laua peale asetatud pakk maha kukub ja seal pesitsev muna oma sisu vabadusse laseb. Esimene tase ongi ventilatsioonis hulkuda ja „peremeesorganism" leida, et temasse muneda. Noore loomana soovitan aga verevalamisest eemale hoida, sinust ei ole veel sõduritele vastast.

Alien on elav tapariist, moodustades ise oma arsenali. Inimestel on relvi juba rohkem kui küll, muuhulgas Bazooka ja leegiheitja, millega ligitikkujatele suitsule tuld anda. Irw. Ja ega Predatorgi oma varustuselt teistest maha jää — tal on plasmakahurid, netgun (mis Internetti siiski ei tulista), pommid, oda ja randmele kinnituvad terad, millega skalpe koguda. Mainin veel, et Alien ei saa üldse nuppe vajutada, selle asemel lõhud hoopis süsteeme ja ventilatsiooni avasid, vahel ka mõne ukse.



Võimetest. Alien näeb pimedas ning tal on *hunt mode*, millega teiste aurasid märgata ja navigeeruda — see näitab nooltega, kus sa parasjagu põranda, lae või seinte suhtes oled. Seinal võidaks siiski ka tea-

Aliens Versus Predator 2 • Monolith, levitavad Fox, Vivendi ja Universal • Tugi: 1–32 (Internet, LAN) • Vajalik: PIII–450 (PIII–600), 128 (256) MB RAM, 4 x CD, 16 (32) MB 3D–kiirendi, 750 MB HDD, Windows 95/98/Me/2000 • Hind: ca 900 kr • avp2.sierra.com



vitada, kas põrand on all või üleval. Predator kütib iga liiki eri moel ja saab end nähtamatuks muuta. Dessantväelasel on öösel nägemise varustus ja liikumise avastaja eemalt, aga see tihti rohkem hirmutab kui toob kasu. Keda iganes parajasti juhid, kergelt pääseda pole lootust — ümbrus on alati täis neid, kellele sa ei meeldi. Elusid täiendab inimene elupakkidest, Predator spetsaparaati kasutades ja Alien teisi nahka pistes. Eriti tore on pea kaksamine, kuigi see on raske trikk.

Võrgutugi pakub 12 kaarti ja 6 märulisorti, millest tuttavad ja vähim põrutavad on tavaline ja rühmaga *deathmatch*. *Hunt*is jagunetakse jahimeesteks ja „saagiks". *Survivor*is, AVP-s asendas seda *last man standing*, muutub surma saanu mutandiks ja ellujääjad teenivad iga elatud sekundilt punkti. *Overrun*is tuleb ründajatel teatud aja jooksul miski baas üle võtta. *Evac* = ründajad takistavad kaitsjaid punktist A punkti B jõudmast. Eluühikute arvu ja seda, kui kaua Alien lahingu ja sündimise vahel ootab, võib sättida.

AVP2 on sarja vääriline jätk, kohati paremgi kui esimene, ja minu uus lemmik!

Marek Saar

Võrgurollikate sõnaseletaja

MMORPG-de levikuga tekib paljudel küsimusi, mida üks või teine väljend tähendab. Järgnevalt üritangi terve hunniku selliseid ära seletada. Kuna olen ise rohkem tutvunud *EverQuest*i ja *Dark Age of Camelot*iga, on nimekirjast ilmselt mõned teiste mängude spetsiifilised terminid välja jäänud. Nagu näete, pärineb palju inglise keelest.

Võitluses

Mob — igasugune liikuv koll. Tuletatud algselt sõnast *mobile*, liikuv.

Aggro — agressiivne mob, ründab, kui piisavalt lähedale satub. Kasutatakse nii nimi- kui omadussõnana.

Pull — ühe või mitme mobi lähemale meelitamine, tavaliselt tapmise eesmärgil.

Add — Mob, kes sattunud grupi lähedale, tavaliselt öeldakse ainult aggro mobide kohta. Keegi peaks temaga tegelema, et ta gruppi maha ei lööks.

Mez — *mesmerize*, hüpnotiseerima. Teatavatel tegelastel on oskus ühte või mitut mobi mezida, lühikeseks ajaks liikumatuks ja võitlusvõimetuks muuta.

Melee — lähivõitlus, ka mängija, kes kasutab löögirelvasid või oma käsi-jalgu, et mobi elu vähendada.

Tank — mängija, kellel on tavaliselt parim kaitse ja kõige rohkem elu, tema määratakse mobi lööke vastu võtma.

Rez — *ressurrect*, elustama. Teatavate tegelaste oskus võitluses langenud kaaslasi uuesti ellu äratada.

Heal — ravima, elu juurde andma.

Muidu

AFK — *Away From Keyboard*, klaviatuuri juurest eemal.

BRB — *Be Right Back*, tulen kohe tagasi.

BRT — *Be Right There*, jõuan kohe sinna.

OMW — *On My Way*, olen teel.

LOL — *Laugh Out Loud*, valjul häälel naerma. Hea nalja kohta sobiv reageering.

ROFL — *Roll on Floor Laughing*, naerdes mööda põrandat veerema. Millegi VÄGA naljaka kohta.

IM(H)O — *In My (Humble) Opinion*, minu (tagasihoidliku) arvamuse kohaselt. Kui arvad midagi, aga täpselt ei tea, on sobiv see lõppu lisada.

M8 — *Mate*, kaaslane. Inglise keeles hääldatakse sõna 8 lõpp nagu „ate".

W8 — *Wait*, oota.

RTFM — *Read The F....ng Manual* ehk loe, kurat, manuaalist. Tüüpidele, kes küsivad liiga palju küsimusi, mille vastused on manuaalis või väga kergelt Internetist leitavad.

Spell — loits.

Caster — loitsija, maagiakasutaja.

Skill — oskus.

Spec — spetsialiseerumine kindlal alal.

LVL — *level*, mängija tase.

RVR — *Dark Age of Camelot*is maailmadevaheline võitlus, *Realm vs Realm*.

K — OK. Jah, ka seda lühendatakse :)

R — *Are*, tegusõna „olema".

U — *You*, sina.

NPC — *Non-player character*, arvuti juhitud tüüp. Erinevus mobist: NPC on tavaliselt inimesekujuline ja temaga saab vestelda.

PC — *Player character*, mängija.

PK — *Playerkill*, teiste mängijate tapmine.

RP — *Roleplay* ehk rolli sügavamalt sisseelamine. Sa ei ütle näiteks: „Lähen teen PK-d", vaid „Lähen seda maailma meie vastastest puhastama".

1H/2H — *one-handed/two-handed*, ühe- ja kahekäerelv.

NBG — *Need Before Greed*, vajadus enne ahnust. Kui grupp omastab mingi asja, antakse see mängijale, kes seda kõige rohkem vajab või kõige paremini kasutada oskab.

DPS — *Damage Per Second*, kui mitme elupunkti jagu kahju sa vastasele suudad ühe sekundi jooksul teha.

EXP/XP — *Experience*, kogemus. Üldise kogemuse mõttes ja samuti konkreetsed arvud mängus, mis aitavad uuele tasemele jõuda.

Neft — kahjustus. Sõna tuli kasutusele sellest, et tihti paljud kurdavad, et nende tegelane on liiga nõrk võrreldes mingi muu tegelasega. Mängutegijad on sellepeale mitte parandanud kurtja tegelase oskusi, vaid vähendanud võrreldava tegelase oskusi. Seda saavad teha ainult mängu autorid.

Devs — *Developers*, mängutegijad.

DOOD SP3AK — tobe komme kasutada kirjutades numbreid ja väga palju muudetud sõnu. Oi, kuidas see mulle ei meeldi.

Stats — numbrilised näitajad tegelaste ja asjade kohta.

TNL — vajaliku tasemeni jõudmine.

Lauri Koobas

NHL 2002

4,4
HELI
PILT
MÄNGITAVUS
PERSPEKTIIVIKUS
OMAHINNE



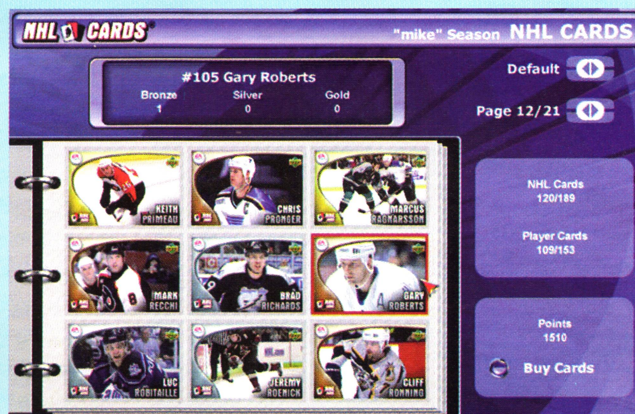
nhl2002.ea.com pakub mängu väänamiseks tarkvara (ideaalne inff pildiallkirjaks)

Aeg möödub kuidagi märkamatult. Olen teile tutvustanud spordimänge juba üle aasta, kõige paremini mäletan aga oma artiklit *NHL 2001* kohta. Mitte ainult sellepärast, et tegemist oli mu esimese arvustusega — pigem seetõttu, et EA Sportsi teos oli pagana hea. Ja nüüd oleme küpsed lisa jaoks.

Pärast esmakatsetusi valdasid mind segased tunded. Mis pagana värk see on? Nagu oleks vääriline järglane ja nagu ei oleks ka. Alles hiljem jõudsin arusaamiseni, et uus ning eelmine väljalase erinevad rohkem kui esmapilgul paistab. Vastane on *default*–settingul välgustki kiirem, litter meenutab juhitavat püssikuuli, mille puudutamisest ise ainult unistada võid.

Pärast mõnetunnist katsetamist sain käe soojaks, leides, et kogemuspagasi najal pole sisseelamine nii raske. Loomulikult kehtib eelnev kirjeldus eelkõige simulaatori puhul, *arcade*s mölla nagu ihkad.

NHL 2002 pöörab senisest enam tähelepanu detailidele. Hokimehed on inimlikumad kui eales varem, pisikeste peade ja peenikeste jalgadega ülimuskulatuursed kujud on ajalugu. Ka hokimatšid ise on sujuvamad, mängulisemad, paremini juhitavad.



EA Sportsi PS2–mängudes levima hakanud küber–spordikaardid. Neid kogutakse nippide eest antavate punktidega ja need annavad omakorda head, muutes näiteks pildil olija mõneks ajaks supermeheks. Vot sellised kaardid on siin.

Väravakaitsjad muutuvad üha osavamaks. Enam ei saa sama rünnakutaktikat kasutades või kogu aeg ühest kohast peale lüües kõrget skoori teha. Miks? Aga sellepärast, et vaht ootab seda, on ette valmistunud. Peab kasutama erinevaid liigutusi, sööte, mehi; taktika olgu võimalikult keeruline jälgida. Ainult nii võidetakse. Vastasel juhul jääb esimene punkt pikaks ajaks ka viimaseks.

Publik on nii helis kui pildis võrratu. Esimest korda näen, et rahvas oleks iga üksikisikuni 3D. Paljud mõtlevad nüüd, et no mis siis, tehti ehk kümmekond eri näo ja riietusega tüüpi, kes seal istuvad (sinise särgiga mees, rohelise jakiga naine, ülikonnas mees, valge särgiga mees — siis algab taas: sinise särgiga mees...) Ei midagi sellist! Igaüks näeb välja unikaalne ja kordusi ei märka. Erinevatel matšidel on publik isegi oma riietuse ja stiili poolest erinev. Vürtsi lisavad laulud, hõiked, üldse kisa, kuidas oma meeskonnale kaasa elatakse või vastaseid maha tehakse. Raske kirjeldada, seda peab ise kuulma. Soovitan toaseinad raskete vatitekkidega polsterdada ja heli põhja kruttida. Korralik varustusega on tulemus vapustav.

Siinkohal suuremate uuenduste loetlemine peatub, üldises plaanis on kõik samalaadne. Osalevad kõik 30 meeskonda ja 20 rahvustiimi. Proovimiseks on piisavalt eri variante: *quick, season, playoff, tournament, shootout.* Ajakirjas ilmuvad need ilmselt kuidagi tõlgituna (*ei ilmu* — Lauri), kuid minu arvates kõlavad need eesti keeles veidi naljakalt.

Kas *NHL 2002* on hokisõltlastele tõeline hitt või lihtsalt igaaastane vigade parandus? Mina soovitan proovida, aga positsioon edetabelis oleneb ikkagi ainult ostjatest.

Virgo Vjugin

NHL 2002 • EA Sports • Tugi: 1–4 (Internet, LAN, ühe arvuti ees) • Vajalik: PII–300, 32 MB RAM, 100 MB HDD, 4xCD, 4 MB 3D–kiirendi, Windows 95/98/Me/XP/2000 • Hind: ca 800 kr • nhl2002.ea.com • Sarjast varem: 8/96, 10/97, 3,9/00

FIFA Soccer 2002



3,6
HELI
PILT
MÄNGITAVUS
PERSPEKTIIVIKUS
OMAHINNE

EA Sports lööb tavaliselt oma iga–aastased spordimängud lettidele ainult uuendatud meeskondade ja parandatud graafikaga. Kas tänavu on sama lugu? Vaatleme lähemalt.

Mulle on EA Sportsi toodangus ikka meeldinud helitaust, sest alati suudetakse kohale meelitada mõni kuulus artist või bänd, mis teose nimilooga varustab. Siin on selleks Gorillazi „Starshine", mille saatel mängusisese graafika abil tehtud videos mõningaid jalgpallisituatsioone demonstreeritakse. Muusika taktis pea õõtsutamine lõpetatud, on aeg tegutsemiseks. Menüüd on üpriski lihtsad ja mugavad, välja arvatud vutimeeste loomine ja muutmine, kus kõik (välimus, üldandmed, oskused) eraldi valikuteks jaguneb. Mina eelistaks igaühe jaoks üht korralikku ekraani, et poleks edasi–tagasi lehitsemist.

Üks, millest *FIFA 2002*–s puudust ei teki, on meeskonnad. Neid on nimelt rohkem kui kunagi varem — 16 erinevate riikide liigat, alustades Taanist ja lõpetades Koreaga, lisaks üle 75 rahvusmeeskonna, nende hulgas isiklik favoriit Eesti. Võimalusi tiimi kasutamiseks on mitmeid, näiteks sõpruskohtumine, turniir või oma liiga loomine. Põhivalik on *FIFA World Cup Qualification*, kus rahvusmeeskonnaga maailmameistrivõistluste kvalifikatsiooniturniir läbitakse. Kahjuks pole seekord lisatud suurüritust ennast, mis mu mäletamist mööda FIFA 98–s täitsa olemas oli. Üllatuseks avaneb osade võitude järel peidetud valikuid, näiteks Euroopa Meistrivõistlused.

Esimene, mis platsil silma–kõrva hakkab, on kommentaatorite sõnamulin. Seekord on jälle puldis vanad tuttavad John Motson ja Andy Gray, kelle lakkamatu möla võib hakata siiski närvidele käima, kuna mitmeid fraase kiputakse kordama. Ülejäänud hääletaust on igati korralik, kuigi midagi uut ei leidu (päris tore on siiski, kui mehed pärast värava löömist üksteise võidu lõugama pistavad).

Kuidas pildiline pool elab? Võrreldes eelmise korraga on graafikat parandatud küll, lisati dünaamilisi valgusefekte, mis annavad kuttidele väljakul üsna realistliku väljanägemise. Ütlen „üsna realistliku" nimme: üldmulje on küll korralik, kuid näod meenutavad omanikke ikka vähe.

OK, matš algab, 22 sportlast ning kohtunikud astuvad staadionile, (seekord tõesti liigutav) papp-kujudest vaatajaskond rõkkab... Ja siin tuleb üllatus, mis paneb osa vanu *FIFA*–hunte kohkunult tagasi tõmbuma: mängusüsteem on ümber tehtud. Vahet pole, kui tugevalt peale lööd, söötu annad või tsenderdad? On küll. Nüüd pead iga liigutust enne kaaluma, sest vastasel juhul lammutab üliinimliku kindlusega tehisintellekt sind tükkideks. Sööt ei jõua enam kohale, kui seda täpselt oma kaaslasele ette või otse jalale ei suuna. Varasematel aegadel tõmmati pall justkui kummipaelaga õigesse kohta, nüüd aga tuleb vaeva näha, et sööt ilusti kohale anda. Ülesannet teeb natuke lihtsamaks võimalus toetuda läbijooksudele: kiirendavale vennale ilmub järgi värviline „saba", mis annab märku spurdist. Ka tsenderdamine ja löömine on raskemad: kui mingi rahvas ikka palli teel ees hängib, neist läbi ei löö.

Mida see tulemusele annab, küsite ehk. See annab klaviatuuri või puldi ees istujale millegi päriselt saavutamise tunde. Kui saadad oma väljakupoolelt palli teele ja suunad selle peaga täpselt ründaja jalale, kust nahkkera väravasse toimetatakse, tekib küll rõõm millegi ära tegemisest. Nuriseks ainult kaitsjate üle, kes ei saa ise korralikult katmisega hakkama ja lähevad pidevalt pikkade tsenderduste õnge.

Lõppude lõpuks on *FIFA 2002* igati soliidne vutisimulaator, mis ei jäta külmaks ka teiste spordialade huvilisi. Muutused peaksid meelitama neidki, kes varem sarjast lugu ei pidanud. Väraaaav!!!

Tarmo Toomepuu



FIFA Soccer 2002 • EA Sports • Tugi: 1–8 (Internet, LAN, ühe arvuti ees) • Vajalik: PII–200 (PII–400), 32 (128) MB RAM, 80 MB HDD, 4 x CD, 4 MB 3D–kiirendi, Windows 95/98/Me/2000/XP • Hind: ca 800 kr • www.fifa2002.com • Sarjast varem: 3/96, 4/98, 10/00

2002. rindel muutustega

Nonii. Üllatav või mitte, tore või ei, kuid aasta on läbi saanud. Räägime, mida toob lähitulevik. Šampanja on lahti nööbitud ja edasi läheb juba ludinal.

Mõtlesin hulk aega, kuidas see artikkel välja nägema peaks. Iga kord, kui mingile ideele tulin, selgus, et ruumi jääb siiski väheks ja ärgu ma üldse üritagu. Nii et ma ei üritanudki. Üldtabelist leiad kõik, millest Maania huvitub, pikemalt teen juttu nendest, mis pole püsilugejale (ehk) veel tuttavad. Nii on hea ja aus. Ja MMO jääb hetkel kõrvale.

Lauri Jürisoo

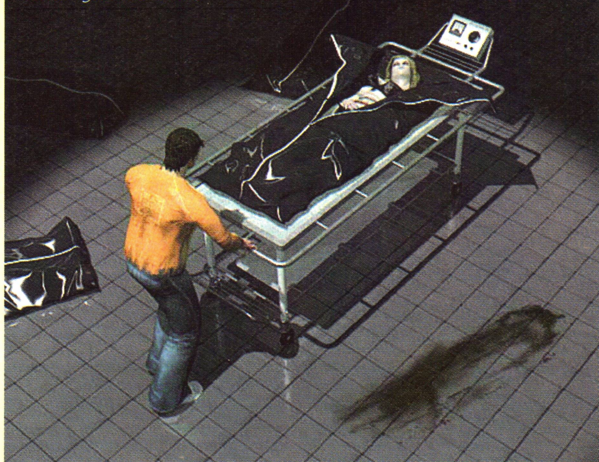
	ilmumisaeg	žanr	tegijad
Age of Mythology	september	RTS	Ensemble, levitab Microsoft
Age of Wonders II: The Wizard's Throne	kevad	käigustrateegia	Triumph, levitab GodGames
American Conquest	sügis	RTS	GSC Game World, levitaja hetkel puudub
Arabian Nights	märts	märul/seiklus	Visiware
Army Men RTS	märts	RTS	Pandemic, levitab 3DO
ARX Fatalis	veebruar	RPG	Arkane, levitab Fishtank
Atma: The Mythic Light of India	kevad	seiklus	Vinayak 4Dgames, levitaja hetkel puudub
Battlefield 1942	suvi	FPS	Digital Illusions, levitab EA
Black & White 2	2003 kevad	*godgame*	Lionhead, levitab EA
BloodRayne	detsember	märul/seiklus	Terminal Reality, levitab Majesco Sales
Broken Sword: The Sleeping Dragon	detsember	seiklus	Revolution, levitaja hetkel puudub
Call of Cthulhu: Dark Corners of the Earth	detsember	märul/seiklus	Headfirst, levitab Fishtank
Callsign Charlie	suvi	sõdurisimulaator	Outsider, levitaja hetkel puudub
Chameleon	jõul	märul/seiklus	Illusion, levitab GodGames
Championship Manager 4	sügis	majandusstrateegia	Sports, levitab Eidos
Colin McRae Rally 3	august	ralli	Codemasters
Command & Conquer Renegade	veebruar	FPS	Westwood, levitab EA
Command & Conquer Tiberian Twilight	2004 kevad	3D-RTS	Westwood, levitab EA
Conseal	kevad	FPS	Similis, levitab JoWood
Counter-Strike: Condition Zero	kevad	FPS	Gearbox, levitab Vivendi
Crazy Taxi	suvi	*arcade*/ralli	Sega, levitab Empire
Cult	suvi	RPG	3D People
Curse: The Eye of Isis	sügis	*survival horror*	Wanadoo
Deadlands	suvi 2003	RPG	Headfirst, levitaja hetkel puudub
Deus Ex 2	sügis	RPG	Ion Storm Austin, levitab Eidos
Die Hard: Nakatomi Plaza	märts	FPS	Piranha, levitab Vivendi
Diggles: The Myth of Fenris	veebruar	strateegia	Innonics
Divine Divinity	kevad	RPG	Larian, levitab CDV
Doom 3	2003 sügis	FPS	id, levitab Activision
Dredd Vs Death	2003 kevad	FPS	Rebellion, levitaja hetkel puudub
Duke Nukem Forever	juuni	FPS	3D Realms, levitab GodGames
Dungeon Siege	aprill	RPG	Gas Powered Games, levitab Microsoft
The Elder Scrolls III: Morrowind	kevad	RPG	Bethesda
The Epsilon Conflict	jõul	RTS	03 Games, levitaja hetkel puudub
Fahrenheit	suvi	seiklus	Quantic Dreams
Fallout 3	jõul	RPG	Black Isle, levitab Interplay
Far West	kevad	RTS	Greenwood Entertainment / Kritzelkratz 3000, levitaja hetkel puudub
Fatherdale: Guardians of Asgard	aprill	RPG	Snowball
FIFA 2003	sügis	sport	EA Sports
Freelancer	suvi	kosmosesimulaator	Digital Anvil, levitab Microsoft
Galleon	jõul	märul/seiklus	Confounding Factor, levitab Interplay
Global Operations	kevad	FPS	Barking Dog, levitavad Crave ja EA Games
Golden Land	sügis	RPG	Burut, levitab Russobit-M
Grandia II	veebruar	RPG	Game Arts, levitab Ubi Soft
Grand Prix 4	sügis	ralli	Geoff Crammond, levitab Infogrames
Grand Theft Auto 3	kevad	märul	Rockstar, levitab Take Two



Halo	suvi	FPS	Bungie, levitab Microsoft
Hannibal	sügis	seiklus	Arxel Tribe, levitab Cryo
Heroes of Might & Magic IV	märts	käigustrateegia	New World Computing, levitab 3DO
Hidden & Dangerous 2	märts	sõdurisimulaator	Illusion, levitab GodGames
High Heat Major League Baseball 2003	kevad	sport	3DO
Hitman 2: Silent Assassin	märts	märul/seiklus	IO, levitab Eidos
Homeworld 2	2003 jaanuar	kosmosesimulaator	Relic, levitab Sierra
Icewind Dale 2	2003	RPG	Black Isle, levitab Interplay
IGI 2: Mercenary Force	kevad	FPS	Innerloop, levitab Codemasters
Imperium Galactica III: Genesis	kevad	RTS	Philoslabs, levitab CDV
Impossible Creatures	juuni	RTS	Relic, levitab Microsoft
Inquisition	jõul	märul/seiklus	Kalisto, levitab Wanadoo
Jedi Outcast: Jedi Knight 2	märts	FPS	Raven, levitab LucasArts
Loose Cannon	suvi	märul/seiklus	Sinister, levitab Ubi Soft
Mafia: The City of Lost Heaven	kevad	märul/seiklus	Illusion, levitab GodGames
Master of Orion III	suvi	RTS	Quicksilver, levitab Infogrames
The Matrix	jõul	märul	Shiny, levitab Interplay
Medieval: Total War	suvi	RTS	Creative Assembly, levitab Activision
Midnight Nowhere	2003 jaanuar	*survival horror*	Saturn+, levitab Buka
Might & Magic IX	kevad	RPG	New World Computing, levitab 3DO
Mobile Forces	kevad	märul	Rage
Necrocide: The Dead Must Die	suvi	FPS	NovaLogic
Neverwinter Nights	kevad	(MMO)RPG	BioWare
New World Order	märts	FPS	Termite, levitab Project Three
NHL 2003	sügis	sport	EA Sports
No-One Lives Forever 2	2003	FPS	Monolith, levitavad Vivendi ja Fox
One Must Fall: Battlegrounds	kevad	*beat'em up*	Diversions, levitaja hetkel puudub
Outcast 2: The Lost Paradise	jõul	seiklus	Appeal, levitaja hetkel puudub
Praetorians: Forge of an Empire	kevad	RTS	Pyro, levitab Eidos
Prisoner of War	juuni	märul/strateegia	Wide Games, levitab Codemasters
Project Nomads	suvi	strateegia	Radon Labs, levitab CDV
Quake IV	2003	FPS	Raven, levitab Activision
Railroad Tycoon III	detsember	majandusstrateegia	PopTop, levitab Take-Two
Rayman Arena	märts	*arcade*	Ubi Soft
Republic: The Revolution	suvi	RTS	Elixir, levitab Eidos
Robin Hood: Defender of the Crown	suvi	strateegia/seiklus/märul	Cinemaware, levitaja hetkel puudub
Sea Dogs 2	kevad	RPG	Akella, levitaja hetkel puudub
Serious Sam: The Second Encounter	veebruar	FPS	Croteam, levitab GodGames
The Shadow of Zorro	märts	märul/seiklus	In Utero, levitab Cryo
Soldier of Fortune II: Double Helix	märts	FPS	Raven, levitab Activision
Speedball Arena	2003	sport/*arcade*	The Bitmap Brothers, levitaja hetkel puudub
Star Wars: Knights of the Old Republic	detsember	RPG	BioWare, levitab LucasArts
Star Wars Starfighter	veebruar	kosmosesimulaator	LucasArts
Sudden Strike II	suvi	RTS	Fireglow, levitab CDV
Team Fortress 2: Brotherhood of Arms	mai	FPS	Valve, levitab Vivendi
Thief III	2003 kevad	*sneak'em up*	Ion Storm Austin, levitab Eidos
The Thing	kevad	märul/seiklus	Computer Artworks, levitab Vivendi
Tiger Woods PGA Tour 2002	veebruar	sport	Headgate, levitab EA Sports
Titanium Angels	sügis	märul	Mobius, levitab SCi
Tomb Raider 6	2003 kevad	märul/seiklus	Core, levitab Eidos
Tony Hawk's Pro Skater 3	kevad	sport	Neversoft, levitab Activision
Trainz	veebruar	simulaator	Auran, levitab Strategy First
UFO: Freedom Ridge	detsember	käigustrateegia	ALTAR, levitab Bethesda
Underworld: Crime Does Pay	suvi	strateegia	Phoenix
Unreal II	aprill	FPS	Legend, levitab Infogrames
Unreal Tournament 2	sügis	FPS	Digital Extremes, levitab Infogrames
Valhalla Chronicles	juuni	RPG	Paradox
Warcraft III: Reign of Chaos	juuni	RTS	Blizzard
Warlords Battlecry II	kevad	RTS	Strategic Studies Group, levitab Ubi Soft
Warrior Kings	märts	RTS	Black Cactus, levitab Microids
Will Rock	sügis	FPS	Saber, levitaja hetkel puudub
World War II: D-Day to Berlin	sügis	FPS	The Bitmap Brothers, levitab Codemasters
Worms Blast	veebruar	strateegia	Team 17, levitab Ubi Soft



Deus Ex 2


Midnight Nowhere

American Conquest Ukrainlaste GSC kasutab ära *Cossacks*i ootamatut müügiedu ja tehnoloogiat, tuues meieni RTSi Ameerika verisel pinnal. Juhitavaid pooli on 12, tegevusajaks 15–18 sajand. Põhiline uuendus on täiendatud mootor, mis lubab armeedel kasvada 16 000 üksuse suuruseks. (Uue Maailma vallutamist käsitseb veel tunduvalt rahulikum strateegia, Sunflowersi *1503 A.D.*, teised oodaku aga kevadel *Cossacks*i lisapaketti.)

Arabian Nights Tagantvaates märulseiklus „1001 ööd" põhjal. Pead päästma Akabha kuningriigi õela vesiiri võimu alla langemast. Ehk siis: täitsa mõnus *Prince of Persia 3D* jäi kommertseduta ning mõned julged proovivad huvilistel siiski rahakoti tühjaks kaapida.

ARX Fatalis *Wizardry 8* tõestas, et *first person*–rollikad naudivad endiselt populaarsust ja ARX lennaku julgesti peale. *Ultima Underworld*i stiilis (huvitav, miks seda ellu ei äratata?) teos üritab kaosejumal Akbaa alistada, ent vajab ka teie abi.

Atma:The Mythic Light of India Kahju, aga *Myst*il leidub siiski fänne. Siit neile veel üks seiklusvaba imekauni pildiga seiklus. Põhineb India mütoloogial ja kasutab *Unreal Warfare*'i mootorit.

Battlefield 1942 Teine maailmasõda ja FPS sobivad hästi kokku — kulub vähemalt aasta, enne kui see trend lõppeb. Rootslaste projekt koosneb tervelt 50 missioonist üle terve maailma.

Callsign Charlie Sõdurisimulaator Vietnami džunglites — küllalt öeldud!

Conseal Treenitud naistapja peab end kitsikusest vaenlaste territooriumil vabadusse võitlema.

Crazy Taxi Dreamcasti multikastiilis ralli hitt jõuab arvutile. *Midtown Madness*i sarnane, aga ülesannetega.


Battlefield 1942

Cult Rollikas keskaegses fantaasiamaailmas. Ettevaatlikuks teeb autorite ütlus, et lapsuke meenutab *Diablo*t ja *Baldur's Gate*'i. Selliseid äärmusi on raske ühendada.

Curse: The Eye of Isis *Survival horror* sündis küll PC–l, ent sai masside lemmikuks alles PlayStationil. Nüüd hakkab seda ka meie platvormile siginema. Eeskujudeks *Tomb Raider, Resident Evil* ning „Muumia" filmid, juhitakse siin indianajoneslikku Darien Dane'i, kes varastatud muuseumivääritusi otsib ja üleloomulike õudustega kokku satub. Noor mees, käed–jalad terved, miks ka mitte. Sajand: 19.


Galleon

Diggles: The Myth of Fenris Norra mütoloogial baseeruv humoorikas kääbuste treenimise strateegia, kes peavad jumal Odini kadumaläinud koera üles leidma. Soovitame *The Sims*i austajatele.

Fahrenheit Seiklus, mis väljastatakse episoodidena, nii et hoidke saidil www.fahrenheitgame.com silm peal. New Yorgis hakkavad levima täiesti tavaliste inimeste sooritatud kummalised mõrvad ja sina juhid igas peatükis erinevat tegelast. EA samal kombel levitatud *Majestic* kukkus läbi, seetõttu võib käesolevgi kunagi ühes tükis ja karbistatult poeriiulitele maanduda.

Far West Metsik Lääs küllastub korraga strateegiatest. Seekord pead looma rantšo, seda arendama ja sissetungijate eest kaitsma. Kauboidest puudu ei tule, vähemalt niikaua, kuniks jätkub viskit, ube ja kohvi, mida nende palkamiseks vaja.

Fatherdale: Guardians of Asgard Pikad pimedad ööd sunnivad inimesi (eel)mängudega aega veetma ja siit tuleb veel üks pakaselise Venemaa toode. Detailid keskaegse RPG kohta on veel segased, kuid see on kindel: sinu kanda on surematu kangelase roll jumalate sõjas nende igavese vaenlasega. Kui luuleline.

Freelancer *Wing Commander*i autor ning selle põhjal keskpärase filmigi vändanud Chris Roberts progeb uut, kuuldavasti revolutsioonilist kosmosesimulaatorit. Vali ükstapuha milline elukutse ning arenda ringi lennates karjääri. *Elite* uuele põlvkonnale? Loodetavasti, kuigi palju uudset pole.

Galleon Multikalik märulseiklus, kus osa *Tomb Raider*i autoritest uut klassikut luua üritab. Piisavalt seiklusi, meresõitu ning huumorit pole halb, ent kas sellest kujuneb uus *Monkey Island*, näitab märts, kui see korraga CameGube'ile ja X–Boxile jõuab. Loodetavasti jõuab see arvutile ka siis, kui mujal läbi kukub.

Golden Land Ja veel üks venelaste tehtav rollikas, selline diibim ja põhjalikum (Baldurskij Gate, daa?). Zlatogor'ja riiki vapustavad kummalised sündmused — mida siga ka ei söö, kõlbab Tõeliste Kangelaste Templile hommikueineks küll.

Grandia II Dreamcastil sündinud ja üsna populaarne orientaalne RPG, sobib *Final Fantasy* friikidele. Äsja jõudis see filmikeste osas täiendatuna PS2–le, meie saame ainult parandatud graafika. Ilmselt ei nähta selles arvutil potentsiaalset hitti, et vähem pingutatakse.

Impossible Creatures Pildiliselt black&white'ilik RTS, kus loomi ristates uuelaadseid elukaid saadakse ja nendega sõditakse. Soodne võimalus pardikuid luua (pärdik + part). Varem tuntud kui *Sigma*.

Inquisition *Metal Gear Solid* 14. sajan-

dil ehk noor aadlik kadunud aaret jahtimas. Meeldib.

Midnight Nowhere Venelaste meisterdatav *survival horror*, kus peategelane ärkab surnukuuris ega mäleta minevikust muhvigi, linnas möllab aga peatamatu sarimõrvar. Algus meenutab *Planescape: Tormenti*, vähemalt kokkuvõttes.


ARX Fatalis

Mobile Forces FPS ja sõidukite juhtimine pole just teineteist välistavad ning *Unreal Tournamenti* mootoril pesitsev tiimimärul üritab nüüd ideest viimase võtta. Madinavariante on 8 ja rallitamine kuuldavasti täitsa lõbus. Eks näe, kuidas see UT2 müüki mõjutama hakkab.

Project Nomads on 2002. strateegiatest loodetavasti üks vingemaid: omavahel sõdivad futuristlikud õhulossid, mis ise kokku pannakse. Kemplemine toimubki ainult õhus, lahingut mõjutavad aeg ja ilmastikuolud.

Robin Hood: Defender of the Crown Kui Zorro silmaaukudega rätiku jälle pähe seob, on metsade kuningal samuti aeg naasta. See on uusversioon Amiga klassikust *Defender of the Crown* (1986), lubades taaskohtuda vanade tuttavatega nagu Väike John ning enam-mitte-nii-neitsi Marian. Kõik on muidu tore, aga segaseks teeb asja tegijate suunitlus, kes ei tea isegi, mis žanri täpselt järgitakse. Kui see pisiasi paigas, võidakse vast ka levitaja leida.


Warrior Kings

Star Wars: Knights of the Old Republic Kauaoodatud *Neverwinter Nightsiga* põhitöö kõrvalt mängulevitajate okkalist teekonda alustav BioWare esitleb meile oma uusimat projekti. Kanadalased loobusid lõpuks ometi vanast Infinity-tehnoloogiast, progedes valmis hõljuva kaameraga 3D-mootori. Rollikas leiab aset 4000 aastat enne filme, muu osas toome märksõnadena välja *Baldur's Gate*. Nii et vana ja uus sõbralikult koos. Projekt on nii uus, et pilte sellest meedias avaldamiseks veel ei jagata.

Star Wars Starfighter Arvutil alustatud, siis PS2-le kolinud ja nüüd taas arvutile naasev kosmosesõda. Kergem kui *X-Wing* ning keskendub „Osa I"-le.

Titanium Angels Veel üks naiskangelane! NOLF tõestas, et vaheldus on ühtaegu kasulik ja meeldiv — nüüd tuleb neid kui Vändrast saelaudu. Pearahakütt Carmen Blake pole mingi kodupere-naine, tema sihtmärgiks on sõjardist diktaator maha tappa. Aeg-ajalt tuleb ka teist tegelast juhtida ja mõlemat saab kogemuspunktidega arendada. Tulevik on tume, aga hei — seal on vähemalt *volumetric fog*. (Tegijad lubavad mõjusat 3D-maailma.)

Tony Hawk's Pro Skater 3 on hetkel kiidetumaid spordimänge üldse, jõudes üllatavalt lühikese ajaga PS2-lt kõigile arvestatavatele platvormidele. Tegelikult on arvutil ka teine osa, ent see vajus aegade hämarusse rutem kui sa jõuad „Asfalt" öelda. Igatahes, rulasõit pole veel kunagi nii paeluv olnud.

UFO: Freedom Ridge on seesama *The Dreamland Chronicles: Freedom Ridge*, paljutõotav käigustrateegia, mille kohta ilmus esmapilk 8/00. *X-COMi* vaimne järeltulija kuulutati mingi hetk ootamatult surnuks, ent õnneliku juhuse tõttu on tšehhid Mythose töö nüüd üle võtnud. Kõik algab tulnukate invasioonist, mille tagajärjel inimkond väga viletsasse olukorda satub.

Warlords Battlecry II Fantaasiakallakuga RTS sisaldab RPG-likku kangelaste arendamist, 12 vaenupoolt ja ligi 140 sõduritüüpi. Põhineb käigustrateegiate sarjal *Warlords*, mis ootab varsti neljandat osa, nii et maitske klassikat.

Warrior Kings Kohe otsa veel üks fantaasia-RTS. Oleks finantsprobleemide tõttu peaaegu sündimata jäänud. Lubaduste järgi tõeliselt hiiglaslik teos, nii kaartide kui muu suhtes. Huvitav, et alguses ei ole sa seotud ühegi vaenupoolega, kuuluvus kujuneb valikute põhjal.



Grandia II

Will Rock Kuna lustiline vana kooli-FPS *Serious Sam* ootamatult menukaks kujunes, tahavad teisedki magusa piruka jagamisel osaleda. Will Rock on endine raamatupidaja, kes otsib vanaisa päevikus kirjeldatud varandusi. Neid valvavad loomulikult ebasõbralikud koletised, kes pikema jututa taeva poole lastakse. 12 taset viivad iidsesse Hiinasse, muistsesse Kreekasse ja keskaegsesse Venemaale.

World War II: D-Day to Berlin Teine maailmasõda pole mänguloojate silmis end ikka veel ammendanud ja seetõttu pistab tunnustatud The Bitmap Brothers (*Z2*) sulle pihku reaalaja-strateegia, kus liitlasvägesid juhitakse. Räägitakse, et see pole nii raske kui *Sudden Strike*.

Lauri Jürisoo

PEAD KOOS

FPSi tulevikust

Jep, käesolev artikkel on uue rubriigi Pead Koos nii-öelda avapauk. Siin diskuteeritakse arvutimängude hetkeseisu ja tuleviku üle, lugejaks eeldame muidugi keskmisest erudeeritumat friiki, kes viitsib arutleda ega ruiga valjuhäälselt ainult sellest, mis talle meeldib.

Maania on ruumipuudusest hoolimata loomulikult ka varem avaldanud lugusid, mida ei saa liigitada otseselt uudiseks, tutvustuseks või arvustuseks. Lähemast minevikust meenuvad näiteks Timo „Rahu tema põrmule..." (2/01) ja Kaimari „Veri välja!" (8/01). Nüüd on siis spetsiaalne rubriik. Et šefim oleks. Vastukaja on teretulnud, aga pidage meeles, et tõde on harva ühene. Nii et ärge tormake autorit lolliks sõimama, kui teil oli hea päev ja seetõttu näite midagi temast hoopis etemini taipavat.

Põletavaid küsimusi lustivara kohta leidub alati hulganisti ja tekib juurdegi, ent püüdleme päris leegi keskmesse. Mida toob meile FPSi tulevik? Teisisõnu, kas mängužanride kuningas suudab veel üllatada või algab varsti mandumine?

Esmapilgul tunduvad need küsimused ehk võimatult kohtlased ja asjatundmatud, kuid mõelge kaasa ning ärge kiirustage ette.

FPSide menukus põhineb sellel, et miski muu ei jõua suurt hulka mängunäljaseid korraga nii edukalt ühendada. Tänast standardit järgiv tüüpesindaja näeb hea välja, tundub suhteliselt veavaba, pakub kiiret ja ruttu õpitavat aktsiooni — täpselt nagu ööklubides levinud ülemeelik neiu, aga kokkuvõttes odavam pidada.

Asjalik võrgutoetus ja kiire tegevus liidavad rahvast enam kui arvata võiks. Muudest žanridest leiavad tee suurtele üritustele tavaliselt vaid reaalaja–strateegia, ralli ning kosmosesimulaatorid, mille eesrindlikeimad näited uhkeldavad samade plussidega.

Modernne FPS omab pikka eluiga: seda täiendavad võrgutugi ja arvukad täiendused, mida isiklikust elust loobunud usinad amatöörid kokku panevad. Isegi inimese loomulik suhtlusvajadus saab oma, napimate vahenditega, ent paljus efektiivsemalt kui rollikais. Tüüpiline mängur ei viitsigi nimelt palju jutelda. Kiiruga sissetoksitud lausekatked „I'm l33t!" ja „Ninja rulez!" annavad madistamise kõrvale just piisavalt intellektuaalset vestlust, pealegi seisab omade poiste jutukas igaks petteks alati lahti. Ka võrgurollikates ei vestelda metsikult rohkem, energia kulub luukerede tapmisele jne. (Muidugi leidub neid, kes tundide kaupa suhtlemisest ja pikkadest dialoogidest mõnu tunnevad. Aga see käib seikluste ja rollikate üksikloo kohta, ühendades vaid sellel moel, et pärast küsitakse teistelt muljeid.)

Kokkuvõttes: latt on kõrgele aetud ja lõbutsemisvõimalusi jagub. Kuidas ometi mõista minu kartust mandumise ees?

Vastus on jälle lihtne. Tõelist innovatiivsust ja originaalsust kohtab harva, konkurentsis püsimiseks aitab ju lihvitud tootest endast. Sabas sörkijaid on juba päikest varjutav hord, aga millal sündis viimane originaalne FPS? Õnneks ei teki neid enam kui seeni pärast vihma nagu 1990–ndate esimesel poolel, aga isikupärast kraami on endiselt vähe.

Kõrge tehniline tase on saavutatud — aga mis edasi? Millele rõhuda, et valmiks tõeliselt raputav teos? Millega meelitada lähitulevikus, kui suurem osa žanre kolib netti ning korralik võrgutugi muutub põhivarustuseks?

Keegi ei näi lahendust teadvat. Küsimus on seda raskem, et sihtgrupp jaguneb kaheks. Algajad on isegi leebed, aga *hardcore*–publikut on pea võimatu vaimustada. Neid ei koti uuendused ega põnev lugu, nendele meeldimist ei saa õppida, ennustada, garanteerida.

Müügiedukas *Return to Castle Wolfenstein*, järg esimesele FPSile üldse, on iseenesest korralik, kuid omab taas tüüpilisi nõrkusi. Paljunäinud leiavad, et kõike on liiga vähe, alates realistlikkusest ja lõpetades löövusega. Ka olevat see liiga lühike. Üldiselt nõustutakse siiski, et suurimaks miinuseks on isikupäratute tegelastega ja mannetult esitatud lugu. Seevastu kõikidele meeldib võrgutugi, mis üritab kasvõi natuke FPSides üldlevinud mudelit lõhkuda.

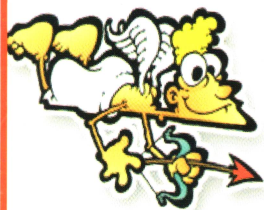
Kui midagi uut välja ei mõelda, jääb edaspidi üle ainult loota, et ostjaskond on heatahtlik ja ostab ikka. Aga see pole roosiline väljavaade, kuna sama edukalt võidakse vanu lemmikuid edasi toksida ning enamiku uudiskaubaga ainult piraatide vahendusel (=odavalt) tutvuda.

Meie soovitus: arendatagu loo jutustamise oskust, muu on ammu paigas ja korras. Isikupära on see, mida tahetakse. Värskeim näide sellest on ilmselt *No–One Lives Forever*, mille trumpideks osutusid kuhjaga jagatud sarm ja huumor. Korralik süžee sinnajuurde oli samuti pluss, isegi kui sellest megahitti ei kujunenud.

Realistlikkuse rõhutamisega ei tasu liialt vaeva näha, sest tõepärane pole alati lõbustav. Aga *Red Factioni* tehnoloogia Geo–Mod on igatahes hea idee, keskkondi peaks saama ikka purustada. Mind on alati ärritanud, kui suurimategi relvade mõju isegi lihtlabasele telliskiviseinale on nullilähedane.

Niisiis, tegijatele mõtteainet jätkub. *Bring balance to the force.*

Lauri Jürisoo




StarFM

Eesti Suurim

.TELE2.

everyday.com

Pimekohting!

14. Veebruar 2002

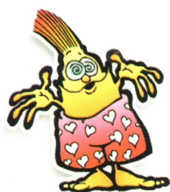
Kas Sa otsid kedagi, kellel oleks.....



Staari väärtus



Naljasoon..



Moeteadlik..

Kas Sa otsid kedagi, kellel oleks......

Ilusad silmad..

Seiklushimu....

Intelligentne?

Fazer -1891-

inside MARKETING•MEDIA•COMMUNICATIONS

Tahad pidutseda?

Me organiseerime suurima pimekohtingu Baltikumis!

Kui oled häbelik, siis mine topeltkohtingule koos oma sõbra või sõbrannaga!

Registreeri juba täna!

OSCARS

Club Havana bar restaurant bar restaurant bar restaurant

Kuidas saab registreerida?

1. Registreerimiskaarte leiad siin mainitud pubidest või baaridest
2. SMS 12557 *Juhised Kaubamaja Kõrval Asuval Videoekraanil
3. Mine webileheküljele www.everyday.com

everyday.com .TELE2.

Nimega Baar



Nimega Baar



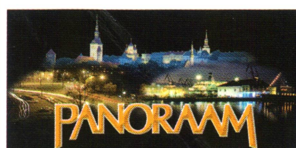




O'MALLEYS ST. PATRICK'S PUB GEORGE BROWNES Café VS Tallinn

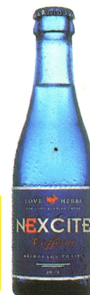


GUITAR SAFARI NIMETA BAAR



TASUTA AFTER PARTY REGISTREERITUD PAARIDELE





TRUSSARDI SAKU Pruulime Sinule KISS Cider VIRU VALGE CASINO LONDON